

VŠB- Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Institut dopravy

Vývoj asoučasný legislativní rámec ATM/CNS

Development and Current Legislative Framework for ATM/CNS

Student:

Nikol Sasynová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. František Martinec, CSc.

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student:

Nikol Sasynová

Studijní program:

B3712 Technologie letecké dopravy

Studijní obor:

3708R036 Technologie letecké dopravy

Téma:

Vývoj a současný legislativní rámec ATM/CNS
Development and Current Legislative Framework for ATM / CNS

Zásady pro vypracování:

1. Historie vývoje ATM/CNS
2. Analýza legislativy pro ATM/CNS
3. Návrh dalších řešení rozvoje ATM/CNS

Cíl BC: Cílem práce je zpracování historie, vývoje, analýza legislativy a návrhu řešení rozvoje ATM/CNS

Seznam doporučené odborné literatury:

Volner.R.: Flight Planing Management.Brno: Akademické nakladatelství CERN, s.r.o. Brno, 2007, ISBN 978-80-7204-496-2

Doc 9750 AN963 Global Air Navigation Plan for CNS/ATM systems. ICAO. 2002

<http://www.caa.cz/>

<http://www.easa.eu.int/>

<http://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. František Martinec, CSc.**

Datum zadání: 14.12.2012

Datum odevzdání: 20.05.2013



Aleš Slíva

doc. Ing. Aleš Slíva, Ph.D.
vedoucí katedry

doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.
děkan fakulty

Místopřísežné prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 20. května 2013

Handwritten signature in blue ink, reading "Nikola Saszková".

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména § 35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo.
- беру на вѣдомі, же Высoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen „VŠB-TUO“) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě uložena v Ústřední knihovně VŠB-TUO k nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o kvalifikační práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, же odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.
- V Ostravě 20. května 2013

Nikol Sasynová

Podpis

Jméno a příjmení autora práce:

Nikol Sasynová

Adresa trvalého pobytu autora práce:

Pekařská 3124

Frýdek-Místek 738 01

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SASYNOVÁ, N. *Vývoj a současný legislativní rámec ATM/CNS: bakalářská práce*. Ostrava: VŠB- Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, 2013, 56 s. Vedoucí práce: Martinec, F.

Bakalářská práce se zabývá vývojem a současným legislativním rámcem ATM/CNS. Cílem práce je zpracování historie, vývoje, analýzy legislativy a návrhu řešení rozvoje ATM/CNS. V úvodu se práce dotkne historie vývoje legislativy v letectví a stručného seznámení s mezinárodními leteckými organizacemi. Stěžejní část práce se zabývá analýzou legislativního rámce projektu Jednotného evropského nebe, důvody vzniku tohoto projektu a jeho cíle, rovněž popisuje a analyzuje programem SESAR. V závěru práce bude pozornost soustředěna na zhodnocení rozvoje ATM/ CNS, realizaci SES a SESAR, včetně navržení dalších řešení. Zdrojem pro práci budou především Nařízení Evropského parlamentu a Rady.

ANNOTATION OF BACHELOR THESIS

SASYNOVÁ, N. *Development and Current Legislative Framework for ATM/CNS: Bachelor Thesis*. Ostrava: VŠB- Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Transport, 2013, 56 p. Thesis head: Martinec, F.

This thesis deals with the development and the current legislative framework of ATM/CNS. The goal is processing history, development, analysis of legislation and the development of design solutions ATM/CNS. In the introduction, the work touches the history of the development of legislation in aviation and a brief introduction to international aviation organizations. The main part deals with an analysis of the legislative framework of the Single European Sky project, the reasons for the creation of this project and its goals, also describes and analyzes the SESAR program. In conclusion, attention will be focused on the evaluation of the development of ATM/CNS, the implementation of SES and SESAR, including proposing other solutions. The source for the work will be primarily decrements of the European Parliament and the Council.

Obsah

Seznam použitých zkratk	8
1 Úvod.....	11
2 Historie vývoje.....	13
2.1 Prameny leteckého práva	13
2.2 Pařížská úmluva.....	15
2.3 Chicagská úmluva.....	16
3 Mezinárodní letecké organizace	19
3.1 Mezinárodní organizace pro civilní letectví	19
3.2 Mezinárodní asociace leteckých přepravců	20
3.3 Evropská konference pro civilní letectví	20
3.4 Evropská agentura pro bezpečnost letectví.....	20
3.5 Evropská organizace pro bezpečnost letového provozu	21
4 Legislativní rámec.....	22
4.1 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 549/2004	22
4.2 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 550/2004	24
4.3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 551/2004	28
4.4 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004	31
4.5 Shrnutí.....	34
5 Jednotné evropské nebe	35
5.1 Důvody vzniku.....	35
5.2 Vznik.....	36
5.3 Základní cíle	37
5.4 Realizace.....	38
5.5 Funkční blok vzdušného prostoru pro střední Evropu.....	41

5.6 Shrnutí.....	44
6 Projekt řízení letového provozu v rámci Jednotného evropského nebe.....	45
6.1 Cíle.....	45
6.2 Fáze projektu.....	46
6.3 Realizace.....	49
6.4 Shrnutí.....	50
7 Zhodnocení rozvoje ATM/ CNS a návrh dalších řešení pro zlepšení rozvoje	51
8 Závěr	54
9 Seznam použité literatury	55

Seznam použitých zkratk

Zkratka	Český význam	Plný význam
ACAS	Palubní protisrážkový systém	Airborne collision avoidance
AIP	Letecká informační příručka	Aeronautical information publication
ATC	Řízení letového provozu	Air traffic control
ATFM	Uspořádání toku letového provozu	Air traffic flow management
ATM	Uspořádání letového provozu	Air traffic management
ATS	Letové provozní služby	Air traffic services
CINA	Mezinárodní komise pro letectví	Commision Internatinale de Navigation Aeriénne
CNS	Kontrola, Navigace, Sledování	Communications, Navigation and Surveillance
ČR	Česká republika	
DMEAN	Dynamické řízení sítě evropského vzdušného prostoru	Dynamic Management of European Airspace Network
EASA	Evropský úřad pro leteckou bezpečnost	European Air Safety Authority
EATCHIP	Evropský program harmonizace a integrace řízení letového provozu	European air traffic management programme
EATMN	Evropská síť uspořádání letového provozu	European Air Traffic Management Network
EATMS	Evropský systém uspořádání letového provozu	European air traffic management systém
EAUP	Plán využití vzdušného evropského prostoru	European Airspace Use Plan
ECAC	Evropská konference civilního letectví	European civil aviation conference

ES	Evropské společenství	
ESARR	Bezpečnostní regulační předpis Eurocontolu	Eurocontrol Safety Regulatory Requirement
ESP	Evropský bezpečnostní program	European Safety Programme
EU	Evropská unie	European union
EUIR	Evropská letová informační oblast pro horní vzdušný prostor	European Upper Flight Information Region
Eurocontrol	Evropská organizace pro bezpečnost letového provozu	European organization for the safety of air navigation
FAB	Funkční blok vzdušného prostoru	Functional Airspace Block
FAB CE	Funkční blok vzdušného prostoru pro střední Evropu	Functional Airspace Block Central Europe
FABEC	Funkční blok vzdušného prostoru: střední Evropa	Functional Airspace Block: Europe Central
FAI	Mezinárodní letecká federace	International aeronautical federation
FCA	Finanční úřad	Financial Conduct Authority
FL	Letová hladina	Flight level
FUA	Pružné užívání vzdušného prostoru	Flexible Use of Airspace
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopraců	International air transport association
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví	International civil aviation organization
ICAO AFI	Africký region Mezinárodní organizace pro civilní letectví	International Civil Aviation Organisation African
ICAO EUR	Evropský region Mezinárodní organizace pro civilní letectví	International Civil Aviation Organisation European
MTOW	Maximální vzletová hmotnost	Maximum take- off weight

NATO	Severoatlantická aliance	North Atlantic Treaty Organization
NGATS	Systém nové generace letecké dopravy	Next Generation Air Transport System
NM	Námořní míle	Nautical mile
OSN	Organizace spojených národů	
PANS- OPS	Postupy pro letecké služby- provoz letadel	Procedures for air navigation services- aircraft operations
PICAO	Prozatímní organizace pro mezinárodní civilní letectví	Provisional international civil aviation organization
RNP	Předepsaná navigační výkonnost	Required Navigation Performance
ŘLP	Řízení letového provozu	
SES	Jednotné evropské nebe	Single European Sky
SESAR	Projekt řízení leteckého provozu v rámci Jednotného evropského nebe	Single European Sky Air Traffic Management Research
SJU	Společný podnik SESAR	SESAR Joint Undertaking
STCA	Krátkodobá výstraha o konfliktní situaci	Short- term conflict alert
TMA	Koncová řízená oblast	Terminal control area
TWR	Letištní řídicí věž	Aerodrome control tower
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti	Visual flight rules

1 Úvod

Letový provoz na evropské i na světové úrovni zaznamenává již několik desetiletí významný nárůst svého objemu. Vysoký počet pohybů ve vzdušném prostoru a složitost civilní letecké dopravy jsou jasnými signály pro odpovědné orgány a zúčastněné státy, aby řešily tuto problematiku, jak z hlediska provozního, technologického a především legislativního.

Mezinárodní letecké právo v rámci současného mezinárodního práva se řídí především těmito uznanými principy: princip svrchované rovnosti všech států, princip řešení sporů pokojnými prostředky a princip suverenity státu ve vzdušném prostoru, jež se nachází nad jeho územím. A právě otázka suverenity státu ve vzdušném prostoru již byla předmětem ujednání v Pařížské úmluvě z roku 1919, přestože je respektována na základě právního obyčeje.

Cílem sjednotit pravidla mezinárodního civilního provozu se zabývá jedna z prvních mezinárodních organizací v oblasti civilního letectví ICAO. K dalším významným organizacím v oblasti civilního letectví řadíme IATA, ECAC, EASA a Eurocontrol. Do popředí zájmů těchto organizací se řadí bezpečnost leteckého provozu, ekonomická efektivnost, harmonizace a integrace služeb řízení letového provozu.

Na základě dostupných informací vznikl ambiciózní projekt Evropské komise s názvem Jednotné evropské nebe- SES. Cílem tohoto projektu je zdokonalit stávající normy bezpečnosti letového provozu, zajistit udržitelný rozvoj systému letecké dopravy, zlepšit výkonnost systémů ATM/ CNS všeobecného letového provozu v Evropě.

Uspořádání letového provozu a kontrolní, navigační a sledovací systémy (ATM/CNS) jsou systémy, které používají digitální technologie, včetně satelitních systémů spolu s různými stupni automatizace, aplikované na podporu bezproblémového globálního systému řízení letového provozu.¹ Vývoj CNS systémů přináší velký přínos ATM a to v oblasti bezpečnosti, snížení provozních nákladů a zpoždění, zvýšení kapacity a pružnosti systému.

Základní legislativní rámcem pro SES tvoří Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 549/2004 (rámcové nařízení), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 550/2004 (nařízení o poskytování služeb), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 551/2004 (nařízení o vzdušném prostoru) a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 (nařízení o interoperabilitě).

¹http://www.icao.int/publications/Documents/9750_2ed_en.pdf

Tato nařízení stanovila pevný právní základ pro hladký a bezporuchový, interoperabilní a bezpečný systém uspořádání letového provozu. Nařízení Rady (ES) č. 219/2007 založilo společný podnik pro vytvoření evropského systému nové generace pro uspořádání letového provozu (SESAR). Základní legislativní rámec byl změněn Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/2009 s cílem zvýšit výkonnost a udržitelnost leteckého systému. Efektivní využití vzdušného prostoru je v současné době spatřováno mj. v zavedení funkčních bloků vzdušného prostoru, které vyvolávají opět otázku respektování státní suverenity ve vzdušném prostoru nad svým územím.

Své téma bakalářské práce jsem zaměřila na legislativní rámec ATM/CNS a právě proto, zda současná evropská legislativa řeší speciálně otázku státní suverenity ve vzdušném prostoru, a zda tato otázka není brzdou pro efektivnější využití vzdušného prostoru v civilním letectví nebo harmonizaci technologií a postupů letových služeb.

Základní legislativní rámec ATM/CNS doplňuje velké množství Nařízení Komise, která stanoví požadavky pro realizaci konkrétních dílčích úkolů projektu SES.

Cílem mé práce je popsat vývoj legislativního rámce ATM/CNS a s využitím teoretických znalostí a dostupných informací metodou teoretickou všeobecnovědní zhodnotit tuto právní úpravu a realizaci jejích cílů v praxi. Při hodnocení využiji analýzy, syntézy a dedukce zjištěných informací.

2 Historie vývoje

2.1 Prameny leteckého práva

Pojmem letecké právo rozumíme soubor právních norem, které upravují využívání vzdušného prostoru pro letectví, a můžeme jej podřadit pod širší pojem právo vzdušného prostoru (Air Law). Letecké právo rozlišujeme také v tom smyslu, zda se jedná o vnitrostátní, neboli národní letecké právo, nebo o mezinárodní letecké právo. Vnitrostátní letecké právo upravuje především správně-právní regulaci civilního a vojenského letectví na území daného státu a mezinárodní letecké právo upravuje vztahy a přepravu mezi jednotlivými státy. Protože mezinárodní letecké právo je součástí obecného mezinárodního práva veřejného, musí se řídit uznanými principy současného mezinárodního práva.

V Chartě OSN nalezneme tyto základní principy mezinárodního práva: princip svrchované rovnosti všech států, princip poctivého plnění mezinárodních závazků, princip řešení mezinárodních sporů pokojnými prostředky, princip nevměšování se do věcí patřících do vnitřních pravomocí kteréhokoli státu a princip zřeknutí se hrozby silou nebo použití síly v mezinárodních stycích proti územní celistvosti nebo politické nezávislosti kteréhokoli státu. Základním principem mezinárodního leteckého práva je princip suverenity státu nad vzdušným prostorem, jenž se nachází nad jeho územím. Suverenita nad vzdušným prostorem je součástí státní suverenity, tudíž svrchovaná moc na celém státním území a její nezávislost v mezinárodních vztazích se týká i vzdušného prostoru nad státním územím. Příčinou uznání státní suverenity nad vzdušným prostorem jsou zvláště obranné důvody s ohledem na rychlý technický pokrok v letectví, tento se přeměňuje na velmi silnou zbraň.

Mezi základní principy mezinárodního leteckého práva řadíme také princip zajištění bezpečnosti mezinárodního civilního letectví. Pro mezinárodní právo jsou typickým pramenem normativní smlouvy a právní obyčeje, tudíž mezinárodní letecké právo je založeno na mezinárodních smlouvách mezi jednotlivými subjekty mezinárodního práva, což jsou suverénní státy nebo mezinárodní vládní organizace a tyto smlouvy zakládají, mění nebo ruší jejich závazky. Rozlišujeme smlouvy mnohostranné, např. Mezinárodní úmluva o civilním letectví z roku 1944 (Chicagská úmluva) a smlouvy dvoustranné, které zakládají konkrétní závazky mezi dvěma konkrétními stranami. Příkladem dvoustranných smluv jsou mezivládní letecké dohody sjednávající závazek státu udělit provozní oprávnění leteckému podniku druhé smluvní strany na dohodnutých tratích a k výkonu obchodních práv na určitých úsecích.

V mezinárodním leteckém právu existují právní normy s charakterem právního obyčeje, tzn. že státy ve svých vzájemných vztazích respektují normy na základě dlouhodobé praxe, i když nejsou vázány mezinárodní smlouvou. Příkladem právního obyčeje je respektování suverenity státu ve vzdušném prostoru. I když je zásada suverenity státu ve vzdušném prostoru uvedena v čl. 1 Chicagské úmluvy, je toto ustanovení závazkem pouze mezi smluvními státy Chicagské úmluvy, nicméně tyto státy uznávají suverenitu státu ve vzdušném prostoru i vůči těm státům, které k úmluvě nepřistoupily. Z hlediska teorie práva však může vyvstat otázka: „Jak dlouhá má být zvyklost v mezinárodním právu leteckém?“ Při jejím zodpovězení je nezbytné vzít v úvahu specifickou tohoto odvětví práva a jeho těsnou návaznost na technickou stránku celé problematiky. Můžeme tvrdit, že pokud se určité chování či požadavek, vyvíjející se v dané geografické části světa na základě specifické události v letecké dopravě, postupně rozšíří v globálním měřítku, pak v případě dlouhodobého dodržování dochází k naplnění požadavku uznání právního obyčeje. Podle závažnosti upravované problematiky může pak taková oblast být upravena právním obyčejem bez dalšího smluvního ujednání.

V roce 1910 se z iniciativy Francie, kolébky letectví, sešla diplomatická konference v Paříži za účasti zástupců z 19 států s cílem řešit naléhavou potřebu právní úpravy letectví na mezinárodní úrovni. Cílem konference bylo vypracovat návrh mezinárodní úmluvy o letectví, ale zúčastněné státy se nebyly schopny dohodnout na právním režimu vzdušného prostoru a konference skončila neúspěchem. Zástupci Anglie navrhovali stanovit úplnou suverenitu států nad vzdušným prostorem nad jejich územím i teritoriálními vodami, a naopak zástupci Francie prosazovali uznání svobody vzdušného prostoru.

Od roku 1912, kdy vypukla první balkánská válka Bulharska, Černé Hory, Řecka a Srbska proti Turecku, se začaly uplatňovat vojenské zájmy států a tyto státy vyhlásily ve svém vzdušném prostoru pásma zakázaná pro přelety.² Taková pásma jako první vyhlásilo Rakousko-Uhersko. V létě roku 1913 zakázalo Rusko veškeré přelety hranic do ruského vzdušného prostoru cizími letadly, včetně letadel civilních, a tento zákaz platil fakticky až do července 1914. Se zakázanými pásmy souvisí i první požadavky na výsostné označování letadel. Rakousko-Uhersko již v roce 1912 vydalo nařízení, aby letadla v blízkosti zakázaných pásem vyvěšovala státní vlajku, přičemž o praktickém použití nejsou známy informace. V květnu 1913 na mezinárodní konferenci ve Vídni apelovala

² ČEPEK, J. *Přístup ČSSR k Tokijské úmluvě*. Letecký obzor, 1985, č. 27

Mezinárodní letecká federace FAI na vlády, aby omezily zakázaná pásma na nejnútnejší rozsah s právem přeletu v případě zásahu vyšší moci.

2.2 Pařížská úmluva

V době první světové války bylo právo státu disponovat podle své vlastní úvahy vzdušným prostorem nad vlastním územím vyjádřeno ve vnitrostátních předpisech mnoha států. V nich bylo zdůrazňováno, že přelety cizích válečných letadel narušují suverenitu nad vzdušným prostorem a územní stát je oprávněn přijmout jakékoli opatření s cílem zabránit narušení suverenity vzdušného prostoru. Státy toto právo nezpochybňovaly a tím mlčky uznaly jeho oprávněnost, čímž se vyvinulo obyčejové mezinárodní právo státní suverenity nad vzdušným prostorem. S koncem první světové války si mezinárodní společenství uvědomovalo nezbytnost právního zakotvení principu státní suverenity nad vzdušným prostorem na mezinárodní úrovni, což se nakonec podařilo vyjádřit v Pařížské úmluvě z roku 1919.

V roce 1919 uzavřelo 32 států tzv. Pařížskou úmluvu o úpravě letectví, přičemž smluvními stranami byly převážně evropské státy. K podpisu této úmluvy došlo tedy v roce, kdy začala fungovat první pravidelná letecká linka na trase Paříž- Londýn. Státy účastníci se této úmluvy v ní uznali výlučná a svrchovaná práva jednotlivých států nad vzdušným prostorem příslušejícím k jejich území v souladu se starou římskou zásadou: „Koho je půda, toho je i všechno nad a pod ní.“³ Pařížská úmluva položila základy mezinárodního leteckého práva.

V článku 1 Pařížské úmluvy bylo stanoveno, že každý stát má úplnou a výlučnou suverenitu svého vzdušného prostoru nad svým územím, přičemž toto území bylo definováno jako území mateřské a koloniální spolu s pobřežními moři přiléhajícími k jmenovanému území. Článek 2 Pařížské úmluvy povoloval navzájem mezi smluvními státy pokojný přelet civilních letadel. Dle článku 3 Pařížské úmluvy měl každý smluvní stát právo zakázat lety letadel nad určitými oblastmi svého území z vojenských důvodů nebo z důvodů veřejné bezpečnosti. Polohu a rozlohu těchto zakázaných oblastí byl povinen smluvní stát předem uveřejnit. Podstatné omezení svobody přeletu tkvělo i v tom, že zřízení pravidelných mezinárodních linek muselo být odsouhlaseno všemi státy, jejichž vzdušným prostorem měli být tyto mezinárodní linky vedeny. Na základě článku 34 Pařížské úmluvy byla vytvořena Mezinárodní komise pro letectví (Commission

³ DIEDERIKS-VERSCHOOR, I. H. *An Introduction to Air Law*. Kluwer Law International B.V., 2006, s. 5, ISBN 90-411-2458-6

Internationale de Navigation Aérienne- CINA), která byla oprávněna k řešení otázek aplikace úmluvy a provádění změn a doplňků jejich příloh.⁴

2.3 Chicagská úmluva

Rozvoj letecké dopravy, se kterým se počítalo při přípravách Pařížské úmluvy, nakonec předčil očekávání a ke konci druhé světové války začaly sílit tlaky na přijetí nové mezinárodní úpravy. Představy jednotlivých států byly závislé na jejich pozicích, ve kterých se po válce ocitly. USA měly nejmodernější leteckou flotilu a fungující průmysl, proto na jednáních prosazovaly spolu se skandinávskými zeměmi a Holandskem co největší liberalizaci letecké dopravy. Omezení svrchovaných práv státu nad vzdušným prostorem, by jim usnadnilo získání obchodní nadvlády nad celosvětovou civilní přepravou. Země Commonwealthu v čele s Anglií měli naopak snahu chránit svůj zničený průmysl. Spory se tudíž vedly o to, jaké svobody či práva přiznat obchodním aktivitám probíhajícím ve vzdušném prostoru. Vláda USA zahájila přípravné jednání s vládami, které měly zájem na úpravě mezinárodní dopravy a svolala ve dnech 1. listopadu až 7. prosince roku 1944 mezinárodní konferenci, které se zúčastnili zástupci 52 spojeneckých a neutrálních států.

Na této konferenci v Chicagu došlo k uzavření Úmluvy o mezinárodním civilním letectví, tzv. Chicagské úmluvy,⁵ kterou podepsalo 38 států. Chicagská úmluva převzala v hlavních právních otázkách principy Pařížské úmluvy a zřídila stálou organizaci, jejímž úkolem bylo řídit a kontrolovat mezinárodní civilní letectví, tj. Mezinárodní organizace pro civilní letectví (International Civil Aviation Organisation- ICAO). Jelikož pro ratifikaci Chicagské úmluvy bylo zapotřebí určitého času, dohodly se smluvní státy vypracovat pro přechodné poválečné období Prozatímní dohodu o mezinárodním civilním letectví, která nebude vyžadovat ratifikaci a zůstane v platnosti do ratifikace Chicagské úmluvy. Prozatímní dohodou byla vytvořena Prozatímní organizace mezinárodního civilního letectví (Provisional International Civil Aviation Organisation- PICA), jejíž sídlo bylo v Kanadě ve městě Montreal. Samotná Chicagská úmluva je tvořena dvěma částmi. První část tvoří ustanovení upravující vztahy mezi státy v oblasti mezinárodního civilního letectví. Nejpodstatnější je ustanovení v článku 1, kde smluvní strany uznávají úplnou a výlučnou suverenitu nad vzdušným prostorem každého státu nad svým státním územím. Dále v této první části jsou obsaženy normy, např. pro provozování pravidelných

⁴ DVOŘÁK, J., CHLEBEK, J., *Letecký zákon a postupy ATC (010 00)* Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.: Brno, 2006, s. 7, ISBN 80-7204-439-7

⁵<http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=64071>

a nepravidelných letů civilních letadel, otázky státní příslušnosti a registraci letadel, požadavky na posádky letadel, letištní poplatky nebo definice zakázaných oblastí. Druhá část Chicagské úmluvy je tvořena ustanoveními, která představují statut ICAO.

Řešení otázky leteckých svobod bylo přesunuto do dvou dohod: Dohody o tranzitu mezinárodních leteckých služeb, jenž podepsalo 26 států, a Dohody o mezinárodní letecké dopravě, kterou podepsalo 17 států. Tyto dohody přinesly svobody pro civilní letecké přepravce, přičemž v jistém ohledu narušují suverenitu státu nad jejich vzdušným prostorem uznanou Pařížskou úmluvou. Někteří účastníci Chicagské konference podepsali tyto dvě samostatné mnohostranné mezinárodní smlouvy, které nejsou bezprostředně spojeny s Chicagskou úmluvou a naopak přístupem Chicagské úmluvy nevznikají pro státy žádné závazky vyplývající z těchto dohod.

Jednotlivé svobody vzduchu upravují následující:

1. svoboda- Právo tranzitního přeletu bez přistání na území státu poskytujícího toto právo. Jedná se o přelet území příslušného státu bez využívání jakýchkoliv obchodních práv na tomto území.

2. svoboda- Právo tranzitního přeletu přes území cizího státu s přistáním na tomto území pro neobchodní účely, tzn. bez práva vykládat (vysazovat) nebo brát na palubu cestující, zboží či poštu. Jde o případy přistání za účelem načerpání paliva, opravy, technické prohlídky atd.⁶

3. svoboda- Právo vysadit na území cizího státu cestující a vyložit zboží a poštu, které byly vzaté na palubu na území státu, kde je letadlo registrované.

4. svoboda- Právo naložit na území cizího státu cestující, zboží a poštu, směřující na území státu, ve kterém je letadlo registrované.⁷

5. svoboda- Právo naložit na území smluvního státu cestující, zboží a poštu směřující na území kteréhokoli třetího státu a vyložit (vysadit) cestující, zboží a poštu z kteréhokoli třetího státu na území smluvního státu. V souladu s touto svobodou je možno vykonávat obchodní práva při letech na úsecích mezi třetími zeměmi a zemí smluvního partnera. Tato svoboda dává prostor pro proniknutí na další přepravní trhy, čímž jsou ohrožovány zájmy národních leteckých přepravců, kteří mohou být tímto připraveni o možnost provádění monopolů v přepravě mezi určitými zeměmi. Z toho důvodu tato svoboda bývá

⁶ ČAPEK, J., KLÍMA, R., ZBÍRALOVÁ, J. *Civilní letectví ve světle práva*. Lexis Nexis: Praha, 2005, s. 117, ISBN 80-86199-95-9

⁷ DVOŘÁK, J., CHLEBEK, J., *Letecký zákon a postupy ATC (010 00)* Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.: Brno, 2006, s. 19, ISBN 80-7204-439-7

v uzavíraných leteckých dohodách omezena v tom smyslu, že dochází k výčtu zemí, v nichž se stanoví konkrétní body, do kterých je smluveno právo vyplývající z této páté svobody.

6. svoboda- Právo k přepravě cestujících, zboží a pošty mezi třetími státy s mezipřistáním na vlastním území.

7. svoboda- Právo k přepravě cestujících, zboží a pošty mezi třetími státy bez mezipřistání na území státu registrace letadla.

8. svoboda- Právo letecké přepravy mezi body nacházejícími se na území téhož státu neboli právo kabotáže. Podle obecných zásad není udělováno zahraničním leteckým dopravcům.

První dvě svobody vzduchu neumožňují uskutečňovat leteckou dopravní činnost na území státu, který je poskytuje. Umožňují však plánovat a provádět lety po optimálních letových trasách a vytvářet vhodné podmínky pro uplatňování zbývajících svobod.

Třetí a čtvrtá svoboda zajišťují organizaci letecké přepravy při dvoustranných leteckých dohodách a jsou základním účelem každé mezivládní smlouvy týkající se letecké dopravy.

První čtyři svobody vzduchu tvoří většinou obsah dvoustranných leteckých dohod, kterými je upraveno provádění letecké přepravy mezi smluvními stranami, a proto jsou označovány za svobody základní.

Chicagská konference je dodnes označována za nejproduktivnější mezinárodní konferenci všech dob, a to právem, neboť za dobu třiceti sedmi dní vytvořilo 52 států soubor právních nástrojů, který s výjimkou změn vynucených technickým pokrokem, je úspěšně používán dodnes.⁸

⁸ KOTAITE, A. *50th Anniversary of the ICAO, Civil Aviation*. Magnet Press, listopad 1994, č. 3

3 Mezinárodní letecké organizace

3.1 Mezinárodní organizace pro civilní letectví

ICAO se stala v oblasti civilního letectví jednou z prvních mezinárodních organizací. Představitelé 52 zemí z celého světa ji založili podpisem Chicagské úmluvy 4. dubna 1947 v americkém Chicagu. Hlavním sídlem instituce je Montreal v Kanadě. Vzniku ICAO předcházelo PICAO, založená 27 státy 7. prosince 1944. ICAO má stanoveny tři strategické cíle: Aviation Safety, Aviation Security a Ochranu životního prostředí a udržitelný rozvoj letecké dopravy.⁹ Jednou ze základních činností ICAO je činnost v technické oblasti, kde jsou vypracovávány a přijaty jednotné mezinárodní Standardy (Standarts) a Doporučení (Recommended Practices) s cílem zabezpečit jednotnost pravidel mezinárodního civilního provozu. Zabývá se celou šíří otázek např. pravidly létání, leteckou meteorologií, leteckými mapami nebo přepravou nebezpečného zboží. Přijetím Standardu se tento stává účinným v každém smluvním státě. Tyto Standardy a Doporučení jsou obsaženy v ANNEXech, které vytváří Rada jako stálý orgán ICAO. Doposud bylo vydáno 18 ANNEXů, neboli 18 příloh k Chicagské úmluvě. ANNEXy obsahují minimální požadavky přijatelné pro ICAO, ale členské státy si mohou tyto požadavky zpřísnit. Jak již bylo uvedeno, veškeré požadavky ustanovené v ANNEXech mají povahu Doporučení nebo standardů. Standard chápeme jako normu s požadavky např. na fyzické vlastnosti nebo personál nebo postupy, jejíž aplikace je nevyhnutelná. Naopak doporučení chápeme jako požadavek v zájmu bezpečnosti, pravidelnosti nebo efektivity mezinárodní letecké dopravy, který je žádoucí realizovat.

ICAO vydává také Postupy, zkráceně PANS (Procedure for Air Navigation Services)¹⁰. Tyto postupy mají nižší status než Standardy, vytváří je letecká komise za účelem rozšíření základních principů ve Standardech, jsou schvalovány Radou ICAO a kontaktním státům jsou doporučeny jako postupy k celosvětovému využití s tím, že pro jednotlivé oblasti světa mají Postupy svou specifikaci. Patří sem PANS-OPS (Procedures for Air Navigation Services- Aircraft Operations), PANS ATM (Postupy pro letové navigační služby- Uspořádání letového provozu), Doc 8400 (Předpis Zkratky a kódy).¹¹

⁹<http://www.icao.int/publications/Pages/doc7300.aspx>

¹⁰ KULČÁK, L. a kol. *Air Traffic Management*. CERM Akademické nakladatelství s.r.o., 2002, s. 19, ISBN 80-7204-229-7

¹¹ DVOŘÁK, J., CHLEBEK, J., *Letecký zákon a postupy ATC (010 00)* Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.: Brno, 2006, s. 16-17, ISBN 80-7204-439-7

3.2 Mezinárodní asociace leteckých přepravců

IATA byla založena v dubnu 1945 v Havaně, hlavním městě Kuby. Její vznik je datován přibližně ve stejném období jako vznik organizace ICAO a její sídlo je rovněž v kanadském Montrealu. Členy této organizace jsou letecké společnosti, přičemž při založení měla 57 členů z 31 zemí a postupně se rozrostla na 240 členů, což je 84% všech leteckých společností.¹² Hlavní úlohou je spolupráce mezi leteckými přepravci v oblasti podpory bezpečnosti spolehlivosti a ekonomické efektivnosti leteckých služeb. IATA zastupuje letecké společnosti ve spolupráci s ICAO. Společnost má stanoveny tyto priority: bezpečnost, životní prostředí, zjednodušování obchodu, ekonomika, předpisy, náklady pro členské aerolinie.¹³

3.3 Evropská konference pro civilní letectví

ECAC vznikla v roce 1954 za účelem řešení technických záležitostí v civilním letectví. Její hlavní úlohou je zabezpečení vysoké úrovně bezpečnosti v evropském prostoru. Organizace funguje jako společný nástroj pro členské a nečlenské země EASA, zaměřuje se mj. na vyšetřování leteckých nehod. Cílem organizace je podpora bezpečného a spořádaného rozvoje letecké dopravy na evropských linkách mezi Evropou a jinými oblastmi. Zaměřuje se na rozvoj civilní letecké politiky, na postupy mezi evropskými státy a zajištění pochopení pro členské státy v ostatních částech světa.¹⁴ Mezi její projekty patří Strategie ATM 2000+ (Air Traffic Management Strategy for the years 2000+), přijatá v roce 2003. Tato strategie vznikla na základě požadavků ministrů dopravy členských zemí ECACu v důsledku rostoucího letového provozu nad Evropou. K cílům Strategie patří zvyšování kapacity vzdušného prostoru pro zabezpečení požadavků provozních letových služeb, zvyšování bezpečnosti, ochrana životního prostředí, vytváření ekonomických letových tras (cost-effective way).

3.4 Evropská agentura pro bezpečnost letectví

Agentura byla založena na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.1592/2002¹⁵. Mezi základní úlohy této organizace patří např. vydávání odborných doporučení při tvorbě nových legislativních úprav, vydávání typové certifikace letadlům

¹²<http://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>

¹³<http://www.iata.org/about/Pages/priorities.aspx>

¹⁴ KULČÁK, L. a kol. *Air Traffic Management*. CERM Akademické nakladatelství s.r.o., 2002, s. 19, ISBN 80-7204-229-7

¹⁵ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1592/2002 z 15. července 2002, o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví

a jejich součástkám, bezpečnostní analýzy a průzkumy.¹⁶ Sídlem agentury se stalo německé město Kolín nad Rýnem. Členy EASA jsou členské státy Evropské unie.

3.5 Evropská organizace pro bezpečnost letového provozu

Eurocontrol jako mezinárodní organizace se zabývá bezpečností v letecké navigaci jak civilní tak vojenské. Organizace byla založena v roce 1960 šesticí zakládajících členů a dnes již má 38 členů. Sídlo organizace je v Bruselu a jejími členy jsou převážně země z Evropské unie. Eurocontrol se v současnosti zaměřuje na vytváření Jednotného evropského nebe (SES) a vytvoření jeho technické podpory SESAR. Největší pozornost je věnována oblasti bezpečnosti. Věnuje se bezpečnosti prostřednictvím programu ESP+Program (European Safety Programme for ATM 2010-2014).¹⁷ K projektům Eurocontrolu patří např. i EATCHIP, který se zaměřuje na harmonizaci a integraci služeb řízení letového provozu v Evropě. Projekt vznikl v 90. letech a skládá se ze čtyř fází. V první fázi došlo k definování problémových oblastí a nedostatků, které jsou předmětem řešení v následujících fázích. Finálním stavem bylo navržení evropského systému s technologií vzájemné kompatibility. Druhá fáze, nazývaná vývojovou fází, se zaměřila na opatření podporující harmonizaci a integraci letových provozních služeb. Mezi ně patří přijímání různých programů, zavádění nových tratí a struktury vzdušného prostoru, zavádění nových kvalit a společných procedur. Tato fáze byla ukončena v roce 1995. Třetí fáze, označovaná jako postupná realizace sestává ze zavádění nových zařízení datových kanálů “letadlo- zem“, z vývoje společných postupů, ze zajištění přírůstků a instalace nových zdokonalených zařízení, zavádění nových harmonizovaných opatření v celém kontinentálním ECAC prostoru a progresivní integrace ATC systému.¹⁸ Tato fáze měla být ukončena do roku 1998, ale v některých jejích částech došlo ke zpoždění. Po ukončení této fáze by měly být vytvořeny podmínky pro zavedení nové generace letecké technologie 21. století. V poslední fázi EATMS (Evropský systém uspořádání letového provozu) jde o novou organizaci letového provozu, pomocí níž bude možné lépe využít kapacitu vzdušného prostoru.¹⁹

¹⁶<http://easa.europa.eu/what-we-do.php>

¹⁷<http://www.eurocontrol.int/articles/safety-management>

¹⁸ KULČÁK, L. a kol. *Air Traffic Management*. CERM Akademické nakladatelství s.r.o., 2002, s. 15-16, ISBN 80-7204-229-7

¹⁹ KULČÁK, L. a kol. *Zabezpečovací letecká technika*. EDIS- vydavatelstvo ZU, 1999, s. 423, ISBN 80-7100-584-3

4 Legislativní rámec

Právní základ pro hladký a bezporuchový, interoperabilní a bezpečný systém uspořádání letového provozu byl stanoven přijetím prvního balíčku právních předpisů o Jednotném evropském nebi Evropským parlamentem a Radou, tzn. nařízením (ES) č. 549/2004, kterým se stanoví rámec pro vytvoření jednotného evropského nebe (rámcové nařízení), nařízení (ES) č. 550/2004, o poskytování letových navigačních služeb v jednotném evropském nebi (nařízení o poskytování služeb), nařízení (ES) č. 551/2004, o organizaci a užívání vzdušného prostoru v jednotném evropském nebi (nařízení o vzdušném prostoru) a nařízení (ES) č. 552/2004, o interoperabilitě evropské sítě řízení letového provozu (nařízení o interoperabilitě). S cílem zvýšit výkonnost a udržitelnost evropského leteckého systému byla tato nařízení změněna Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1070/ 2009.

4.1 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.549/2004

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.549/2004 ze dne 10. března 2004, kterým se stanoví rámec pro vytvoření jednotného evropského nebe (rámcové nařízení) se skládá ze 14 článků.

Účel iniciativy jednotné evropské nebe je upraven v článku 1 a klade si za cíl zvýšit bezpečnost a celkovou efektivnost všeobecného letového provozu v Evropě, včetně optimalizace kapacity tak, aby splňovala požadavky všech uživatelů vzdušného prostoru a minimalizovala zpoždění. Nařízení si tedy klade za cíl zřídit harmonizovaný právní rámec pro vytvoření jednotného evropského nebe do 31. prosince 2004. Svrchovanost členských států není tímto nařízením dotčena, nařízení se nevztahuje na vojenské činnosti a výcvik.

V článku 2 jsou stanoveny definice pojmů týkající se zřizovaného legislativního rámce pro vytvoření jednotného evropského nebe.

Článek 3 vyjmenovává legislativu pro vytvoření jednotného evropského nebe, kterými jsou nařízení Evropského parlamentu a Rady č.549/2004, 550/2004, 551/2004, 552/2004 a prováděcí pravidla přijatá Komisí na základě těchto nařízení.

Dle článku 4 si členské státy zřizují jeden nebo více vnitrostátních dozorových orgánů, které musí být nezávislé na poskytovatelích letových navigačních služeb.

Článek 5 upravuje složení Výboru pro jednotné nebe, který je nápomocen Komisi. Tento výbor je složen ze dvou zástupců každého členského státu a předsedá mu zástupce Komise. Výbor má svůj jednací řád.

Článkem 6 se stanoví, aby Komise zřídila „poradní orgán odvětví“, který se bude skládat z poskytovatelů letových navigačních služeb, sdružení uživatelů vzdušného prostoru, letišť, leteckého průmyslu a organizací profesního zastoupení zaměstnanců. Tento orgán má za úkol pouze poskytovat Komisi doporučení k technickým hlediskům realizace jednotného evropského nebe.

Článek 7 úkoluje Komisi ve smyslu toho, aby se zaměřila na rozšíření jednotného evropského nebe na země, které nejsou členy EU.

Článek 8 stanoví, že Komise vydá harmonogram potřebných úkolů Eurocontrolu za účelem vypracování prováděcích pravidel k nařízením tvořícím legislativní rámec jednotného evropského nebe.

Článek 9 hovoří o sankcích, které musí být účinné, přiměřené a odrazující.

Podle článku 10 stanoví členské státy a Komise konzultační mechanismus pro zapojení dotčených subjektů do realizace jednotného evropského nebe. Dotčenými subjekty mohou být poskytovatelé služeb letové navigace, uživatelé vzdušného prostoru, letiště, letecký průmysl a organizace profesního zastoupení zaměstnanců.

V článku 11 se hovoří o zřízení systémů sledování výkonnosti letových navigačních služeb a funkčních sítí.²⁰

Článek 12 stanoví, že dozor, sledování a metody hodnocení účinku vycházejí z výročních zpráv, které předkládají členské státy ohledně prováděných akcí přijatých dle tohoto nařízení. Pravidelně Komise posuzuje uplatňování tohoto nařízení a podává každé tři roky zprávu Evropskému parlamentu a Radě, přičemž poprvé do 20. dubna 2007. Zprávy obsahují rovněž informace o vývoji oboru, zejména z hospodářského, sociálního, zaměstnaneckého a technického hlediska, jakož i kvality služeb.

Článek 13 přiznává členskému státu volnost v uplatňování opatření potřebných pro zajištění bezpečnosti nebo obrany. Jde zejména o možnost zjištění, identifikace a vyhodnocení všech letadel, která užívají tento vzdušný prostor a dále možnost přijetí akce k zajištění bezpečnosti a obrany v případě závažných vnitřních nepokojů, války nebo

²⁰ Nařízení Komise (EU) č.691/ 2010, ze dne 29. července 2010, kterým se stanoví systém sledování výkonnosti letových navigačních služeb a funkcí sítě a mění nařízení (ES) č.2096/ 2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.

závažného mezinárodního napětí, či za účelem plnění mezinárodních závazků nebo provádění vojenských činností.

Článek 13a stanoví členským státům a Komisi vhodným způsobem koordinovat činnost s Evropskou agenturou pro bezpečnost letectví.

Článek 14 stanoví platnost nařízení.

4.2 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.550/2004

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.550/2004 ze dne 10. března 2004, o poskytování letových navigačních služeb v jednotném evropském nebi (nařízení o poskytování služeb) se skládá ze čtyř kapitol.

V obecných ustanoveních první kapitoly je stanovena v článku jedna oblast působnosti a účel nařízení. Nařízení se týká poskytování navigačních letových služeb v jednotném evropském nebi a jeho účelem je stanovit společné požadavky pro bezpečné a účinné poskytování letových navigačních služeb ve Společenství.

V čl. 2 jsou popsány úkoly vnitrostátních dozorových orgánů, které spočívají v zajištění dozoru nad uplatňováním tohoto zařízení s ohledem na bezpečnou a účinnou činnost poskytovatelů letových navigačních služeb v rámci vzdušného prostoru spadajícího do pravomoci členské státu. Dozorový orgán provádí za tímto účelem řádné inspekce šetření. Členské státy uzavírají dohodu týkající se dozoru nad poskytovateli a letových navigačních služeb, kteří poskytují služby v rámci funkčního bloku vzdušného prostoru přesahujícího vzdušný prostor v pravomoci jednoho členského státu. Za účelem zajištění dozoru nad poskytovateli letových navigačních služeb, kteří mají platné osvědčení některého z členských států a zároveň poskytují navigační služby ve vzdušném prostoru spadajícím do pravomocí jiného členského státu, přijímají dozorové orgány vhodná opatření pro vzájemnou spolupráci. Součástí této spolupráce je i dohoda o vyřizování případu neplnění společných požadavků pro poskytování letových navigačních služeb stanovených v čl. 6 tohoto nařízení.

Článek 3 hovoří o možnosti rozhodnout ze strany vnitrostátních dozorových orgánů, aby prováděním inspekcí a šetření byly pověřeny kvalifikované subjekty za předpokladu splnění daných požadavků. Toto pověření platí v celém společenství po dobu tří let a lze tuto dobu obnovit.

Článek 4 stanoví Komisi, aby přijala bezpečností předpisy Eurocontrolu (ESARR) včetně následných změn v oblasti působnosti poskytování letových navigačních služeb. Odkazy na tyto ESARR se zveřejňují v Úředním věstníku Evropské unie.

Článek 5 zavazoval komisi, aby co nejdříve předložila návrh evropskému parlamentu a Radě týkající se osvědčování způsobilosti řídicích letového provozu. Tento článek byl zrušen nařízením (ES) č.1070/ 2009.

Druhá kapitola se věnuje pravidlům pro poskytování služeb a čl. 6 stanoví, čeho se týkají společné požadavky, tzn. technické a provozní způsobilosti a přiměřenosti, systémů a postupů pro řízení provozní bezpečnosti a kvality, systému podávání zpráv, finanční způsobilosti, odpovědnosti a pojistného krytí, vlastnické a organizační struktury včetně ochrany před střetem zájmu, lidských zdrojů včetně odpovídajících plánů na nábor pracovníků, ochrany před protiprávními činy, security.

Článek 7 popisuje postup vydávání osvědčení poskytovatele letových navigačních služeb. Poskytování těchto služeb podléhá osvědčení vydávanému členskými státy, přičemž o vydání osvědčení se žádá u vnitrostátního dozorového orgánu členského státu podle příslušnosti hlavní provozovny žadatele nebo jeho sídla. Splňuje-li poskytovatel společné požadavky uvedené v čl. 6 je mu vydáno osvědčení včetně podmínek připojených k osvědčení. Osvědčení vymezuje práva a povinnosti poskytovatelů letových navigačních služeb, přičemž je kladendůraz na bezpečnost. Samotné vydání osvědčení je podmíněno pouze splněním stanovených podmínek, které musí být objektivně odůvodněné, nediskriminující, přiměřené a průhledné. Osvědčení jsou pravidelně kontrolována. Vnitrostátní dozorové orgány sledují dodržování požadavků a podmínek připojených k osvědčení a výsledky sledování zahrnují do výročních zpráv. Pokud se zjistí, že držitel osvědčení nadále neplní stanovené požadavky a podmínky, přijme dozorový orgán vhodná opatření a může i odebrat osvědčení. Členské státy mohou povolit poskytování letové navigační služby i bez osvědčení, ale pouze ve vzdušném prostoru, který spadá pod jejich pravomoc, pokud poskytovatel těchto služeb tyto služby nabízí v první řadě pro pohyby letadel mimo rámec všeobecného letového provozu a musí o tom informovat Komisi a ostatní členské státy. Poskytovatelé letových navigačních služeb s vydáním osvědčením mají možnost nabízet své služby v rámci Společenství ostatním poskytovatelům letových navigačních služeb, uživatelům vzdušného prostoru a letištím. Členský stát uzná každé osvědčení vydané jiným členským státem, které je v souladu s tímto Nařízením.

Článek 8 o určení poskytovatelů letových provozních služeb stanoví členským státům určit poskytovatele letových provozních služeb s osvědčením platným ve Společenství,

přesně mu vymezit práva a povinnosti. K povinnostem bude patřit především včasné poskytnutí významných informací tak, aby byla umožněna identifikace pohybů všech letadel ve vzdušném prostoru členského státu. Jestliže funkční blok vzdušného prostoru přesahuje vzdušný prostor spadající pod pravomoc jednoho členského státu, pak poskytovatelé letových provozních služeb zde určují dotčené členské státy společně alespoň jeden měsíc před zřízením funkčního bloku vzdušného prostoru. O určeném poskytovateli letových provozních služeb, členský stát neprodleně uvědomí Komisi a ostatní členské státy.

Článek 9 upravuje určení poskytovatelů meteorologických služeb, kdy dává možnost členskému státu určit tohoto poskytovatele tak, aby dodával všechny meteorologické údaje či jejich část pro vzdušný prostor v pravomoci členského státu s přihlédnutím na bezpečnostní hlediska. O výběru poskytovatele meteorologických služeb je opět neprodleně informována Komise a ostatní členské státy.

Článek 9a zavazuje členské státy přijmout opatření nezbytná pro zřízení funkčních bloků vzdušného prostoru do 4. prosince 2012 a stanovuje kritéria pro funkční bloky vzdušného prostoru. Členský stát poskytne Komisi, ostatním členským státům a dalším zainteresovaným stranám přiměřené informace před oznámením s řízením funkčního bloku vzdušného prostoru Komisi, a dá jim tak možnost vyjádřit své připomínky. Týká-li se funkční blok vzdušného prostoru dvou nebo více členských států, pak sjednaná dohoda o zřízení funkčního bloku vzdušného prostoru musí obsahovat ustanovení o způsobu, jak mohou členské státy z bloku vystoupit. Vyvstanou - li problémy ohledně příhraničního funkčního bloku vzdušného prostoru, pak členské státy mohou svou záležitost předložit Výboru pro jednotné nebe k vydání stanoviska, které pak členské státy při hledání řešení zohlední. Jakmile Komise obdrží oznámení členských států o dohodách o zřízení funkčního bloku vzdušného prostoru, posoudí splnění požadavků a zjištění předá Výboru pro jednotné nebe. Zjistí-li Komise, že některý z funkčních bloků vzdušného prostoru nesplňuje požadavky, zahájí s dotčeným státem dialog za účelem nápravy situace. Dohody o zřízení funkčního bloku vzdušného prostoru Komise zveřejní v Úředním věstníku EU.

Článek 9b připouští možnost Komise pověřit fyzickou osobu výkonem činnosti koordinátora pro systém funkčních bloků vzdušného prostoru s cílem urychlit zřízení těchto bloků. Koordinátor musí být nestranný, nesmí zveřejnit bez povolení dotčeného státu jakékoliv informace získané při výkonu své funkce a každé tři měsíce má podávat zprávu Komisi, Výboru pro jednotné nebe a Evropskému parlamentu. Pravomoc

koordinátora zaniká nejpozději 4. prosince 2012, pokud dohoda o zřízení funkčního bloku vzdušného prostoru nebyla podepsána dříve.

Článek 10 upravuje vztahy mezi poskytovateli služeb, kdy tito formalizují své pracovní vztahy písemnými dohodami, které mj. umožňují výměnu provozních údajů mezi nimi, jedná - li se o všeobecný letový provoz. Dohody se oznamují příslušnému vnitrostátnímu dozorovému orgánu.

Článek 11 zavazuje členské státy přijmout opatření v rámci společné dopravní politiky k uzavření písemných dohod s ohledem na řízení konkrétních bloků vzdušného prostoru mezi příslušnými civilními a vojenskými orgány.

Článek 12 hovoří o požadavku na průhlednost účetních výkazů poskytovatelů letových navigačních služeb, o požadavku jejich předání k auditu a zveřejnění, včetně toho, že tyto výkazy musí být v souladu s mezinárodními účetními standardy, popřípadě se o tento soulad musí snažit v maximální míře.

Článek 13 stanoví v rámci všeobecného letového provozu vyměňování provozních údajů mezi všemi poskytovateli leteckých navigačních služeb, uživateli letového prostoru a letišti v reálném čase, přičemž jejich užití je omezeno pouze na provozní účely za současného dodržení zásady zákazu diskriminace.

Třetí kapitola v článku 14 pojednává o vypracování systému poplatků pro letové navigační služby, který má přispívat k větší průhlednosti určování, ukládání a vymáhání poplatků ve vztahu k uživatelům vzdušného prostoru.

Článek 15 upravuje zásady systému poplatků, přičemž tento je založen na zúčtování nákladů na letové navigační služby, vynaložené poskytovateli letových navigačních služeb ve prospěch uživatelů vzdušného prostoru. Náklady jsou rozdělovány mezi jednotlivé kategorie uživatelů. Při určování poplatků dodržují členské státy především zásadu zákazu diskriminace, kdy nesmí být činěn rozdíl s ohledem na státní příslušnost nebo kategorii uživatele. Za určitých předpokladů zde může být povolena výjimka pro lehké letouny a státní letadla, nejsou- li přenášeny náklady na tyto výjimky na ostatní uživatele. Poplatky mohou být užívány k zajištění mechanismů, včetně pobídek, formou finančních výhod a znevýhodnění s cílem zlepšit uspořádání toku letového provozu a současně dodržet optimální úroveň bezpečnosti. Možnost uplatnění těchto mechanismů zůstává v pravomoci každého členského státu. Dále mohou být tyto poplatky užívány k pomoci některým kategoriím vzdušného prostoru nebo poskytovatelům letových navigačních služeb

za účelem zlepšit společně sdílené infrastruktury letové navigace, poskytování letových navigačních služeb a užívání letového vzdušného prostoru.

Článek 15a hovoří o společných projektech s cílem zlepšit výkonnost evropského leteckého systému v klíčových oblastech.

O přezkumu dodržování uvedených zásad hovoří článek 16, který k této činnosti opravňuje Komisi za spolupráce s členskými státy. Komise šetří každé údajné nedodržení nebo neuplatnění dotčených zásad, a to na základě vlastního podnětu nebo na žádost alespoň jednoho členského státu. Po obdržení žádosti vyžádá informace od dotčených členských států, věc konzultuje s Výborem pro jednotné evropské nebe a do dvou měsíců rozhodne, zda může dotčená praxe pokračovat. Členské státy se mohou do jednoho měsíce proti rozhodnutí Komise odvolat k Radě, a ta pak rozhoduje ve lhůtě jednoho měsíce kvalifikovanou většinou.

Čtvrtá kapitola obsahuje závěrečná ustanovení, která Komisi ukládají zveřejnit prováděcí pravidla přijatá na základě tohoto nařízení v Úředním věstníku EU. Článek 18 zdůrazňuje, že zejména informace o poskytovatelích letových navigačních služeb, jejich obchodních vztazích nebo jejich nákladových položkách jsou informacemi důvěrné povahy.

Článek 18a stanovuje Komisi předložit do 4. prosince 2012 Evropskému parlamentu a Radě studii, ve které vyhodnotí právní, bezpečnostní, průmyslové, hospodářské a sociální dopady použití tržních zásad na poskytování komunikačních, navigačních a informačních služeb ve srovnání se stávajícími zásadami, přičemž do svého hodnocení promítne vývoj funkčních bloků vzdušného prostoru a dostupných technologií.

4.3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.551/2004

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.551/2004 ze dne 10. března 2004, o organizaci a užívání vzdušného prostoru v jednotném evropském nebi (nařízení o vzdušném prostoru) se skládá ze čtyř kapitol.

V první kapitole je v obecných ustanoveních stanoven účel nařízení a oblast působnosti. Cílem nařízení je podpora koncepce více integrovaného provozního vzdušného prostoru a stanovení společných postupů pro plánování a řízení, což má zajistit účinné a bezpečné fungování řízení letového provozu. Nařízení se vztahuje na vzdušný prostor v oblastech ICAO EUR a ICAO AFI, ve kterém členské státy zajišťují poskytování letových provozních služeb. Členské státy mohou toto nařízení uplatnit i na vzdušný

prostor spadající pod jejich pravomoc v rámci jiných oblastí ICAO, pokud o tom uvědomí Komisi a ostatní členské státy. V Úředním věstníku Evropské unie budou zveřejněny letové informační oblasti, které jsou zahrnuty do vzdušného prostoru, na který se vztahuje toto nařízení.

Druhá kapitola upravuje skladbu vzdušného prostoru. V ustanovení čl. 2 byla stanovena jako dělicí hladina mezi horním a spodním vzdušným prostorem letová hladina 285, tj. 8687 m. Tento článek byl zrušen Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1070/ 2009.

Článek 3 upravuje Evropskou letovou informační oblast pro horní vzdušný prostor (European Upper Flight Information Region- EUIR). EUIR je vymezená tak, že obsahuje vzdušný prostor pod pravomocí členských států a může obsahovat vzdušný prostor evropských třetích zemí. Zřízením EUIR není dotčena pravomoc členských států určovat poskytovatele letových provozních služeb pro vzdušný prostor pod svou pravomocí.

V článku 4 je stanoven požadavek na vytvoření EUIR v souladu s harmonizací klasifikace vzdušného prostoru. Má tak být zajištěno plynulé poskytování letových navigačních služeb v rámci jednotného evropského nebe na základě zjednodušeného uplatňování klasifikace vzdušného prostoru dle definice Eurocontrolu pro státy ECAC, tzn. vzdušný prostor nad letovou hladinou 195, tj. 5944 metrů, má být klasifikován jako prostor třídy C.

V článku 5 byla popsána pravidla pro restrukturalizaci horního vzdušného prostoru, který se restrukturalizuje do funkčních bloků vzdušného prostoru (Functional Airspace Block- FAB). Funkční bloky vzdušného prostoru jsou zakládány z několika důvodů např. bezpečnosti, optimálního využívání vzdušného prostoru s ohledem na plynulost toku letového provozu a zajišťují plynulé převzetí odpovědnosti za řízení letového provozu mezi stanovišti letových provozních služeb. Funkční bloky vzdušného prostoru, které obsahují vzdušný prostor, který patří pod pravomoc dvou nebo více členských států, mohou být stanoveny pouze na základě vzájemné dohody mezi všemi těmito členskými státy, a tato dohoda musí také obsahovat ustanovení o způsobu, kterým může být blok změněn a o způsobu, kterým může členský stát od bloku odstoupit. Jestliže vzdušný prostor funkčního bloku vzdušného prostoru spadá zcela pod pravomoc jednoho členského státu, je tento blok stanoven na základě prohlášení tohoto státu. V případě vzniku problémů týkajících se příhraničního funkčního vzdušného bloku, mohou dotčené členské státy záležitost předložit Výboru pro jednotné nebe, který vydá stanovisko, jenž členské státy při

hledání řešení musí zohlednit. Tento článek byl zrušen Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/2009.

Článek 6 se týkal optimalizace určování tratě a určování sektorů vzdušného prostoru v horním vzdušném prostoru. V zájmu zajištění bezpečného, hospodářsky účinného a k životnímu prostředí šetrného užívání vzdušného prostoru se stanoví společné zásady a kritéria pro určování tratě a sektoru v horním vzdušném prostoru, obojí musí být ve vzájemném souladu. Rozhodnutí o zřízení nebo změně tratí a sektoru vzdušného prostoru si vyžaduje souhlas členských států, jejichž vzdušného prostoru se rozhodnutí týká. Znění tohoto článku bylo změněno Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/2009 a nově řeší navrhování a uspořádání sítě tak, aby byl optimálně využíván vzdušný prostor a uživatelé mohli užívat upřednostňované tratě při současném zachování maximálního přístupu ke vzdušnému prostoru a letovým navigačním službám. Komise má za úkol zajistit navržení evropské sítě tratí ATS a koordinaci zejména radiových kmitočtů a kódů radiových odpovídačů.

Ve třetí kapitole se čl. 7 věnuje pružnému užívání vzdušného prostoru (Flexible Use of Airspace- FUA), stanoví členským státům, aby zajistili jednotné uplatňování koncepce pružného užívání vzdušného prostoru, vymezené ICAO a rozvinuté Eurocontrole, s cílem usnadnit uspořádání vzdušného prostoru a řízení letového provozu. Každoročně podávají členské státy Komisi správu o uplatňování koncepce pružného vzdušného prostoru, a pokud se ukáže potřeba posílení a harmonizace v této oblasti v rámci jednotného evropského nebe, přijmou se prováděcí pravidla.

Článek 8 umožňuje členským státům dočasně pozastavit uplatňování koncepce pružného užívání vzdušného prostoru v případech, kdy toto uplatňování působí závažné provozní obtíže. O dočasném pozastavení musí členský stát neprodleně informovat komisi a ostatní členské státy.

V článku 9 byla stanovena prováděcí pravidla pro uspořádání toku letového provozu s cílem zlepšit postupy řízení toku letového provozu a s cílem optimalizovat dostupné kapacity při užívání vzdušného prostoru. Kapacita je poskytována včasným a pružným způsobem shodným s doporučeními ICAO pro letovou navigaci v evropské oblasti. Poskytovatelům letových navigačních služeb, provozovatelům letišť a uživatelům vzdušného prostoru slouží prováděcí pravidla jako podklad pro provozní rozhodnutí. Tato prováděcí pravidla se týkají letového plánování, užívání kapacity vzdušného prostoru během všech fází letu, užívání směřování tratí, včetně vytvoření jednotné příručky pro směřování tratí a letového provozu a včetně prioritních pravidel pro přístup všeobecného

letového provozu do vzdušného prostoru, především v době silného letového provozu a krizí. Tento článek byl zrušen Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/2009.

Kapitola čtvrtá obsahuje závěrečná ustanovení, v nichž je Komise zavázána dokončit výhledovou studii o podmínkách budoucího uplatnění koncepcí uvedených v tomto Nařízení na spodní vzdušný prostor.

4.4 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.552/2004

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.552/2004 ze dne 10. března 2004, o interoperabilitě evropské sítě řízení letového provozu (nařízení o interoperabilitě) se skládá ze čtyř kapitol.

V první kapitole článku 1 je stanovena působnost nařízení, která se týká systémů, jejich složek a souvisejících postupů. Evropská síť ŘLP je pro účely tohoto nařízení rozdělena do osmi systémů:

- 1) Systémy a postupy pro uspořádání vzdušného prostoru;
- 2) Systémy a postupy pro uspořádání toku letového provozu;
- 3) Systémy a postupy pro letové provozní služby, zejména systémy zpracování dat o letu, systémy zpracování kontrolních dat a systémy rozhraní člověk/stroj;
- 4) Komunikační systémy a postupy pro komunikaci typu země- země, vzduch- země, vzduch- vzduch;
- 5) Navigační systémy a postupy;
- 6) Přehledové systémy a postupy;
- 7) Systémy a postupy pro letové informační služby;
- 8) Systémy a postupy pro využívání meteorologických informací.

Účelem tohoto nařízení je dosáhnout interoperability mezi různými systémy, složkami a souvisejícími postupy evropské sítě ŘLP (EATMN) s ohledem na související mezinárodní předpisy a zajistit zavedení nových a potvrzených provozních koncepcí nebo technologií v oblasti ŘLP.

Ve druhé kapitole stanoví článek 2 základní požadavky, které musí splňovat EATMN, její systémy a složky. Pro celou síť i pro každý ze systémů se použijí tyto požadavky:

- 1) Požadavek na hladký a bezporuchový provoz;

- 2) Požadavek podpory nových provozních koncepcí, které zlepší kvalitu a efektivitu letových navigačních služeb, zejména z hlediska bezpečnosti a kapacity;
- 3) Požadavek na provozní bezpečnost, v rámci něhož je zapotřebí stanovit soubor bezpečnostních požadavků pro návrh, realizaci, údržbu a provoz systémů a jejich složek za normálních i zhoršených podmínek, s cílem dosáhnout schválených bezpečnostních úrovní pro všechny letové fáze a celou EATMN. Systémy se musí navrhovat, vytvářet, udržovat a provozovat prostřednictvím vhodných a ověřených postupů tak, aby úkoly, kterými jsou řídicí letového provozu pověřeni, byly v souladu s lidskými schopnostmi za normálních a zhoršených provozních podmínek a současně byly v souladu s požadovanými úrovněmi bezpečnosti;
- 4) Požadavek koordinace civilního a vojenského sektoru, a to v takovém rozsahu, aby bylo zajištěno efektivní řízení vzdušného prostoru a toku letecké dopravy a užívání vzdušného prostoru všemi uživateli bylo bezpečné a efektivní. Vždy je nutno přihlížet k bezpečnostním požadavkům;
- 5) Požadavek na omezení související s životním prostředím, v rámci něhož je nutné usilovat o minimální dopad na životní prostředí;
- 6) Požadavek zásad, jimiž se řídí logická skladba systému;
- 7) Požadavek zásad, jimiž se řídí výstavba systému, především principu umožňujícího vzájemnou zastupitelnost jednotlivých složek, vysokou dostupnost a odolnost proti chybám.

Podle článku tři musí prováděcí pravidla pro interoperabilitu zejména stanovit požadavky bezpečnosti, hladkého a bezporuchového provozu a výkonu, dále zvláštní požadavky na koordinované zavádění nových koncepcí nebo technologií a v neposlední řadě musí popisovat jednotlivé postupy při posuzování shody. U prováděcích pravidlech pro interoperabilitu musí být stanoveny podmínky zavádění, popř. datum od kterého jsou pro dotčené strany závazné.

Článek čtyři hovoří o specifikacích Společenství, které mohou být stanoveny pro dosažení cíle tohoto nařízení. Těmito specifikacemi mohou být jednak evropské normy nebo specifikace vypracované Eurocontrole pro otázky koordinace provozu mezi poskytovateli služeb letového provozu. Odkazy na evropské normy a na specifikace Eurocontrolu zveřejňuje Komise v Úředním věstníku EU.

Třetí kapitola popisuje postup ověření shody. Podle článku 5 se ke složkám systému přiloží prohlášení ES o shodě nebo vhodnosti k používání, jehož prostřednictvím výrobce usazený ve Společenství zaručí, že použil ustanovení obsažená v základních požadavcích a v příslušných prováděcích pravidlech, pro interoperabilitu.

Podle článku 6 poskytovatel služeb letového provozu před uvedením systému do provozu vydá prohlášení ES o ověření systému a toto prohlášení předkládá spolu s technickou dokumentací vnitrostátnímu dozorovému orgánu. Kopii technické dokumentace musí poskytovatel uchovat po celou dobu životnosti systému a zaslat ji jakémukoli jinému členskému státu na jeho žádost. Příslušný poskytovatel tak musí provést ověření ES systému s pravidly pro interoperabilitu, aby zajistil, že při integraci těchto systémů do EATMN budou tyto systémy splňovat požadavky tohoto nařízení a prováděcí pravidla pro interoperabilitu.

O poskytování záruky hovoří článek 7 v tom smyslu, že pokud vnitrostátní dozorový orgán zjistí, že systém, k němuž je přiloženo prohlášení ES o ověření, nebo složka, k níž je přiloženo prohlášení ES o shodě nebo vhodnosti používání, nesplňuje základní požadavky a pravidla pro interoperabilitu, pak přijme nezbytná opatření a dotyčný členský stát neprodleně uvědomí Komisi o takovém opatření, přičemž uvede důvody přijetí opatření. Komise věc projedná s dotčenými subjekty a poté vyrozumí členský stát o svých zjištěních a sdělí mu, zda přijatá opatření považuje za důvodná či nikoli. Označí-li Komise přijatá opatření jako nedůvodná, požádá příslušný členský stát o jejich zrušení co nejdříve. Zjistí-li Komise, že nesprávným použitím prováděcích pravidel pro interoperabilitu je způsobeno nedodržování základních požadavků, pak dotyčný členský stát přijme vhodná opatření proti subjektu, který předložil prohlášení o shodě nebo vhodnosti k používání nebo prohlášení ES o ověření a následně informuje Komisi a ostatní členské státy. Článek osm ukládá členským státům oznámit Komisi a ostatním členským státům subjekty, které sám určí k plnění úkolů v oblasti posuzování shody nebo vhodnosti k použití nebo při ověřování systémů. Komise zveřejňuje seznam těchto subjektů v Úředním věstníku EU. Pro hodnocení subjektů, které členské státy oznamují, se uplatňují kritéria uvedená v příloze č. V. tohoto nařízení, kde se mj. stanoví, že pracovníci odpovědní za kontroly musí mít odpovídající technické a odborné vzdělání, přiměřenou zkušenost s prováděním kontrol a schopnosti nezbytné pro vypracování záznamů a zpráv, kterými své kontroly dokládají. Vždy musí být zaručena nestrannost kontrolních pracovníků a také proto jejich odměna nesmí záviset na počtu provedených kontrol nebo na výsledcích těchto kontrol.

Kapitola čtvrtá hovoří o závěrečných ustanoveních.

4.5 Shrnutí

Legislativní rámec právních předpisů o Jednotném evropském nebi stanovený Evropským parlamentem a Radou formou rámcového nařízení, nařízením o poskytování služeb, nařízením o vzdušném prostoru a nařízením o inteoperabilitě slouží k rozvoji ATM/ CNS. Tato nařízení byla pozměněna Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/ 2009 pro zlepšení výkonnosti a celistvosti evropského leteckého systému.

5 Jednotné evropské nebe

5.1 Důvody vzniku

Nejdůležitějším projektem Evropské komise v roce 2001 byl projekt Jednotného evropského nebe (Single European Sky- SES). Částečná realizace byla plánována na rok 2009 a finální zprovoznění všech komponentů a procesů SESu bylo naplánováno na rok 2020. Projekt si klade za cíl reformovat současnou podobu poskytovaných letových provozních služeb v evropském prostoru tím, že zvýší kapacitu a propustnost vzdušného prostoru při současném zachování vysoké míry bezpečnosti a kvality poskytovaných služeb. K ambicím SESu patří také snaha odstranit nerovnoměrnost využití vzdušného prostoru nad státy EU a rozložit vytíženost letišť. Právní i technologické normy pro vytváření SESu konzultuje Evropská Komise s Eurocontrole.

Charakteristický pro evropský vzdušný prostor je nárůst hustoty letového provozu v rámci sezón. Hlavní tok letecké přepravy je v letních obdobích směřován od severu na jih, čímž dochází k přetížení tras mezi státy, jako je Velká Británie, Německo, Dánsko, Švédsko a oblastí Středomoří a Černého moře. V letní sezóně jsou silně vytíženy i přímořská letiště. Naproti tomu v zimních měsících se letový provoz koncentruje do prostor alpských států. ŘLP a oblast letecké navigace v Evropě podléhají Standardům a Doporučením ICAO a postupům Eurocontrolu, čímž pro některá pravidla je dán dvojitý výklad, což byl první důvod pro koordinaci postupů v rámci EU. Dalším důvodem pro koordinaci postupů v rámci EU bylo to, že často docházelo k frontám u příhraničního předávání a následným změnám letových tras nebo vyčkávání na vstup do povoleného vzdušného prostoru sousedního státu, stejně tam provoz komplikuje neustálé přeladování frekvencí pilotem pro komunikaci s ŘLP při přeletech do vzdušného prostoru jiného státu. S ohledem na armádní zájmy jednotlivých států nemohou být často trasy letů nad nejvytíženějšími oblastmi potřebně zkráceny a proto je v rámci SESu kladen důraz na zvýšení spolupráce civilního a vojenského letectví. Nejzávažnějším důvodem pro reorganizaci evropského leteckého prostoru jsou prognózy vývoje letového provozu, které předpokládají 16 milionů letů ročně v evropském vzdušném prostoru v roce 2020. Podle prognóz Eurocontrolu z počátku roku 2008 by měl nový systém schopen odbavit při úplném fungování až 50 000 letů za den.²¹ Předpověď růstu letecké dopravy za zachování současného způsobu letového prostoru v EU by způsobila nadregionální přesycení letového provozu, což by s sebou neslo negativní dopad v podobě zvýšených nákladů

²¹<http://atwonline.com/international-aviation-regulation/article/open-skies-last-0229>

na let, souvisejících s větší spotřebou leteckého paliva a častějšími kompenzacemi cestujícím a zaměstnancům, a v podobě dramatického růstu zpoždění letu.

5.2 Vznik

Na základě uvedených důvodů byla Evropská komise nucena zahájit kroky ke schválení legislativních návrhů projektu SES. Tento projekt byl zahájen v březnu 2004 schválením čtyř základních normativních aktů Evropským parlamentem a Radou EU, tzv. prvním legislativním balíčkem. Jak již bylo uvedeno ve čtvrté kapitole této práce legislativním rámcem projektu SES, jsou tato nařízení:

- 1) **Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.549/2004, tzv. Rámcové nařízení,** které stanovuje pravidla při vytváření jednotného evropského nebe a mj. stvrzuje plnou odpovědnost států za organizaci letového provozu nad jejich územím i do budoucna při společném postupu. Nařízení ustanovuje Výbor pro jednotné nebe v němž každý stát bude mít dva zástupce a jehož členem bude také Eurocontrol a třetí státy, které mají s Eurocontrole uzavřeny bilaterální zprávy.
- 2) **Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.550/2004, tzv. Nařízení o poskytování služeb,** které stanovuje jednotný systém požadavků a certifikací poskytovatelů leteckých provozních služeb a stanovuje pro Evropskou komisi povinnost předložit návrh jednotného evropského licencování řídicí letového provozu. Dále stanovuje povinnost vést účetnictví podle evropských standardů, pravidelně zveřejňovat výsledky hospodaření a podrobovat se nezávislému auditu. Zvláštní kapitola je věnována poplatkům za poskytování poplatků letových provozních služeb.
- 3) **Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.551/2004, tzv. Nařízení o vzdušném prostoru,** které upravuje základní principy organizace a využívání vzdušného prostoru, rozděluje vzdušný prostor na horní a dolní prostřednictvím letové hladiny FL 285 (tj. 8687 m). Základ zlepšení využití vzdušného prostoru je viděn ve zřízení funkčních bloků vzdušného prostoru (FAB) a optimalizaci letových tratí. Nařízení zavazuje státy zavést zjednodušenou klasifikaci vzdušného prostoru podle definice Eurocontrol, tzn. vzdušný prostor nad FL 195 (tj. 5944 m) má být klasifikován jako prostor třídy C.
- 4) **Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.552/2004, tzv. Nařízení o interoperabilitě,** které si klade za cíl zajistit vzájemnou automatizovanou výměnu dat.

Komise konstatovala v roce 2009, že přijetím právních předpisů o Jednotném evropském nebi v roce 2004 bylo do společné dopravní politiky zahrnuto ATM, ale skutečně Jednotného nebe dosaženo nebylo. Vydala tudíž Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů s názvem „Jednotné evropské nebe II: k udržitelnému a výkonnějšímu letectví v Evropě.“ V důsledku pomalého postupu a nízké ochoty při realizaci první části Jednotného evropského nebe vyzvala Komise k jeho rychlejšímu zavedení. Což má být umožněno mj. přijímáním rozhodnutí na evropské úrovni kvalifikovanou většinou při důležitých hlasováních na místo současného konzultativního přístupu Eurocontrolu. Druhý legislativní balíček Komise stanovuje nový výkonnostní rámec, rozšiřuje působnost agentury EASA na všechny články letecké dopravy, ustanovuje Hlavní plán ATM a Akční plán pro zvýšení kapacity letišť.

Uvedené body tvoří čtyři pilíře pro Jednotné evropské nebe. První pilíř se zaměřuje na výkonnost a stanovení měřitelných cílů. Druhý pilíř obnáší zřízení centralizovaného orgánu odpovídajícího za bezpečnost letecké dopravy ve všech oblastech, přičemž tato odpovědnost je svěřena agentuře EASA. Třetí pilíř je pojmenován jako „Otevření se novým technologiím“, a odvolává se na program SESAR s potřebou vyvinout zcela nové technologie, aby SES mohlo být úspěšně realizováno. Čtvrtý pilíř zahrnuje zvýšení pozemní kapacity letecké dopravy a jeho základním dokumentem je Akční plán pro kapacitu, efektivitu a bezpečnost letišť v Evropě.

5.3 Základní cíle

Projekt SES si klade za cíl pokrýt nejen území stávajících členů EU, ale také vzdušný prostor budoucích členů a vzdušný prostor států, které jsou významné z hlediska obchodních vztahů nebo cestovního ruchu.

Mezi hlavní úkoly SESu patří:

- 1) Zabezpečit dostatečnou kapacitu objemu letového provozu předpokládaného v roce 2020;
- 2) Zachovat nebo zvýšit míru úrovně bezpečnosti;
- 3) Zajistit plynulý tok leteckého provozu bez zpoždění;
- 4) Zajistit optimální trasy letů z hlediska nákladů;
- 5) Zabezpečit přijatelnost cen za poskytované služby pro uživatele vzdušného prostoru.

Dovršením projektu SES a uzavřením dohod o leteckých službách se třetími zeměmi (např. státy Blízkého východu, bývalého Sovětského svazu) bude vytvořen soudržný rámec evropské letecké politiky, který lze srovnat s obdobným rámcem existujícím v USA. Spojené státy zahájily projekt budování nové generace systému letecké dopravy (Next Generation Air Transport System- NGATS, NextGen) v roce 2007, který je americkou obdobou evropského programu SESAR.

5.4 Realizace

Organizace Eurocontrol byla pověřena Výborem pro jednotné nebe prvními úkoly směřujícími k realizaci projektu SES v roce 2004. První pověření se týkaly flexibilního využití vzdušného prostoru, sjednocení klasifikace vzdušného prostoru, jednotného způsobu účtování poplatků za letové provozní služby a funkčních bloků vzdušného prostoru.

Podklad pro flexibilní využití vzdušného prostoru byl stanoven v Nařízení Komise č. 2150/2005. Pružné využití vzdušného prostoru se týká především rozdělení vzdušného prostoru mezi civilní a vojenský letový provoz. Nařízení stanovuje zásady tohoto rozdělení a plánování využití vzdušného prostoru rozděluje na tři úrovně, tj. strategické uspořádání, předtaktické uspořádání a taktické uspořádání vzdušného prostoru. V dnešní době flexibilní využívání vzdušného prostoru již v mnoha státech funguje.

Nařízení Komise č. 730/2006, o klasifikaci vzdušného prostoru a o přístupu letů podle pravidel pro let za viditelnosti nad letovou hladinu FL 195, vedlo ke sjednocení klasifikace včetně stanovení povinností vytyčit transparentní pravidla pro lety VFR nad FL 195. Sjednocením klasifikace vzdušného prostoru v Evropě došlo k stanovenému cíli.

Formou Nařízení Komise č. 1794/2006, které stanovuje závazně jednotné principy účtování poplatků za letové provozní služby, je realizována myšlenka zavedení jednotného způsobu účtování poplatků pro všechny fáze letu a pozemního pohybu letadel- pro přeletové, přiblížovací i letištní poplatky. Přeletové poplatky jsou stanoveny na základě účtovací jednotky užívané ve státech Eurocontrol, vycházející z odmocniny jedné padesátiny maximální vzletové hmotnosti ($MTOW/50$)^{0,5}. Nově byla stanovena účtovací jednotka pro letištní a přiblížovací službu. Tato jednotka činní jednu padesátinu maximální vzletové hmotnosti umocněnou na 0,7 ($MTOW/50$)^{0,7}. Na letištích musí být vytvořena jednotná zóna, přičemž v České republice tuto zónu tvoří od 1. 1. 2008 letiště Praha - Ruzyně (nyní Letiště Václava Havla), Ostrava- Mošnov, Brno- Tuřany a Karlovy Vary.

Pověření týkající se funkčních bloků vzdušného prostoru zůstává přes mnohonásobné a opakované snahy stále jen přáním než realitou.

Další mandáty Evropské komise přijal Eurocontrol v letech 2005- 2006. Výbor jednotného evropského nebe jej pověřil tvorbou prováděcích pravidel pro organizaci toku letového provozu, organizaci vzdušného prostoru a interoperabilitu. Prováděcí pravidla pro organizaci letového toku měla docílit účinného plánování letu, efektivního využití vzdušného prostoru a náhradního směřování letů mimo přehuštěné oblasti vzdušného prostoru. Eurocontrol dostal mandát pro podporu při zřízení jednotné Evropské letové informační oblasti (European Upper Information Region- EUIR) a s tím související mandát ke spolupráci na vytvoření Jednotné letové informační příručky (AIP) pro nově vznikající EUIR.

V oblasti interoperability byl pověřen Eurocontrol úkoly v různých oblastech, jedná se o tvorbu prováděcích pravidel týkajících se např. letového plánu v předletové fázi, protokolu přenosu zpráv o letu, požadavků na automatické systémy pro výměnu letových údajů, integritu leteckých údajů, odstup kanálů pro hlasovou komunikaci, služby poskytované datovým spojením, přidělování kódů pro odpovídače módu S.

Harmonizace pravidel při podávání a schvalování letových plánů vyústila v Nařízení Komise č. 1033/2006, kterým se stanoví požadavky na postupy pro letové plány v předletové fázi pro Jednotné evropské nebe. Důvodem pro harmonizaci v této oblasti byl velký počet nesrovnalostí v letových plánech, zejména mezi piloty a poskytovateli letových provozních služeb.

Nařízení Komise č. 1032/2006, kterým se stanoví požadavky na automatické systémy pro výměnu letových údajů pro účely oznamování, koordinace a předávání letů mezi stanovišti ŘLP, je výsledkem činnosti v oblasti požadavků na automatické systémy pro výměnu letových údajů. Konkrétní požadavky na komunikaci a koordinaci mezi stanovišti letových provozních služeb jsou upřesněny v příloze tohoto Nařízení. V roce 2009 bylo Nařízení rozšířeno o oblast týkající se stanovišť letových provozních služeb, které poskytují služby datovým spojením²².

Nařízení Komise č.633/2007, kterým se stanoví požadavky použití protokolu pro přenos zpráv o letu pro účely oznamování, koordinace a předávání letů mezi stanovišti ŘLP, upravuje systém výměny zpráv o letu mezi jednotlivými poskytovateli letových

²²Nařízení Komise č. 30/2009, ze dne 16. ledna 2009, kterým se mění nařízení (ES) č. 1032/2006, pokud jde o požadavky na automatické systémy pro výměnu letových dat podporující služby datovým spojením

provozních služeb. Požadavek integrity leteckých dat v sobě zahrnuje také požadavek přesnosti a včasnosti těchto dat.

Odstup hlasových kanálů je upraven v Nařízení Komise č. 1265/2007, kterým se stanoví pro Jednotné evropské nebe požadavky na odstup kanálů hlasového radiokomunikačního spojení vzduch- země. Došlo ke změně odstupů komunikačních frekvencí z 25 kHz na 8,33 kHz, v důsledku potřeby zavedení nových frekvencí pro komunikaci při nedostatečnosti současného leteckého pásma. Nařízení stanovuje používat radiostanice vybavené pro komunikaci na kanálech s odstupem 8,33 kHz povinně pro lety nad FL 195. Odstup komunikačních frekvencí 8,33 kHz pro lety pod FL 195 je plánováno na léta 2010-2015. Členské státy mohou udělit výjimku pro lety VFR ohledně této komunikace.

Nařízení Komise č. 262/2009, kterým se stanoví požadavky na koordinované přidělování a užívání dotazovacích kódů režimu S pro Jednotné evropské nebe, stanovuje odpovědnost a postup při přidělování dotazovacích kódů módu S. V módu S dokáže odpovídač předávat informace o průběhu letu, rychlosti, směru letu, výšce a vertikálním a horizontálním profilu letu. Odpovídač módu S má přidělen neměnný 24 bitový kód, pomocí něhož identifikuje daný přístroj a konkrétní letadlo.

V roce 2010 Evropská komise přijala dvě klíčová nařízení, kterými mění principy určování cen za letové navigační služby. Jedná se o Nařízení Komise č. 691/2010, kterým se stanoví systém sledování výkonnosti letových navigačních služeb a funkcí sítě a mění Nařízení č. 2096/2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb. V příloze jsou stanoveny klíčové ukazatele výkonnosti pro celou EU a pro funkční blok vzdušného prostoru (FAB). Rozhodnutím Komise č. 121/2011 byly stanoveny výkonnostní cíle a varovné prahové hodnoty na úrovni EU pro poskytování letových navigačních služeb na roky 2012 až 2014. Schválené výkonnostní cíle uvedené ve Vnitrostátním plánu výkonnosti ČR mají tuto podobu: V klíčové oblasti výkonnosti – kapacitě – je cílovou hodnotou ukazatele zdržení na trati z důvodu ATFM 0,15 minut na provedený let. Této cílové hodnoty má být dosaženo v roce 2014. V klíčové oblasti výkonnosti – nákladové efektivnosti – jsou cílovými hodnotami ukazatele vnitrostátní jednotkové sazby za traťové navigační služby tyto úrovně sazeb: 1102,07 Kč (rok 2012), 1091,10 Kč (2013) a 1077,73 Kč (2014).²³

²³http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2700

Dále se jedná o Nařízení Komise č. 1191/2010, kterým se mění Nařízení Komise č. 1794/2006, a kterým se stanoví společný systém poplatků za letové navigační služby. Doposud užívaný princip pokrývání nákladů byl nahrazen principem sdílení rizik a příležitostí za účelem stability cen letové navigační služby pro letecké dopravce od roku 2012.

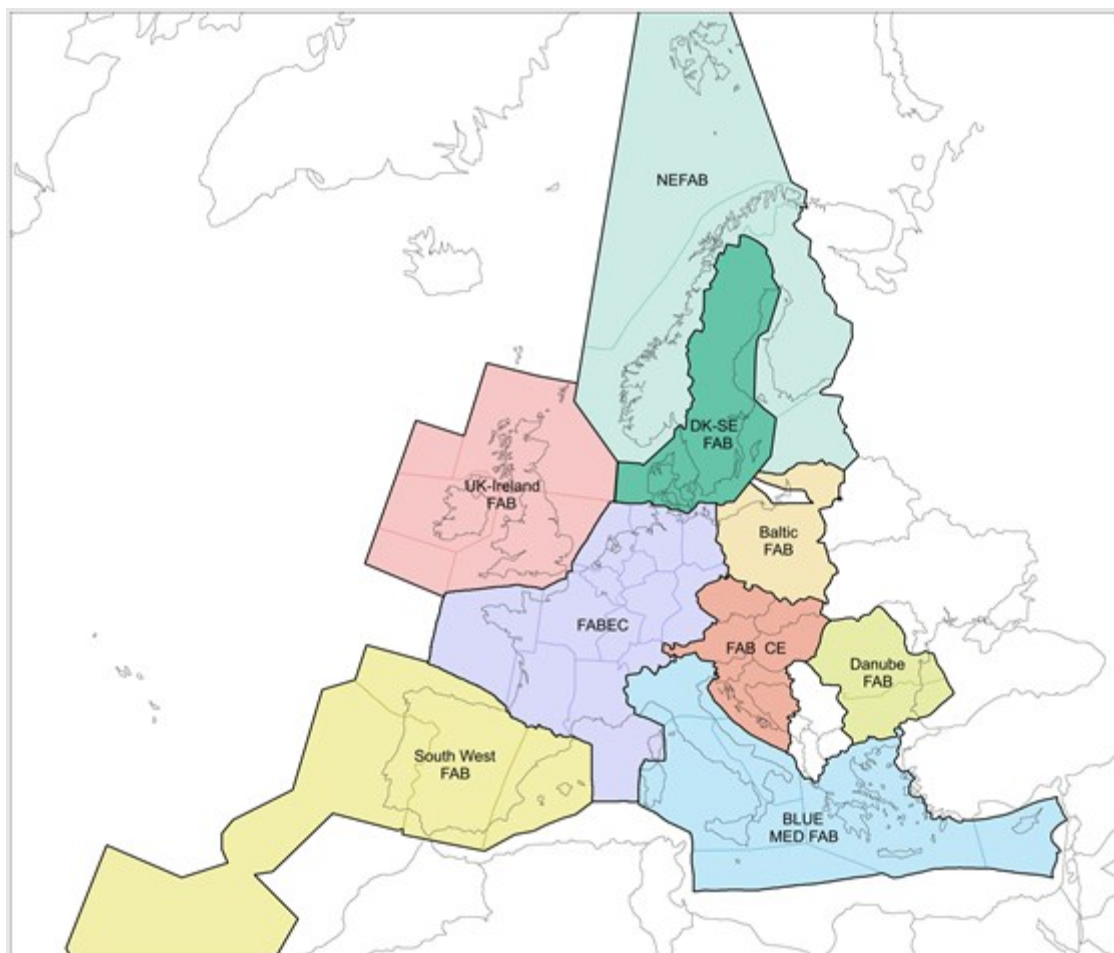
V další fázi byl určen orgán pro sledování výkonnosti, kterým se stala Komise pro sledování výkonnosti organizace Eurocontrol, a byly stanoveny výkonnostní cíle EU pro první referenční období 2012- 2014.²⁴

5.5 Funkční blok vzdušného prostoru pro střední Evropu

FAB (Functional Airspace Block) je nazýván funkční blok vzdušného prostoru, čímž se myslí společný blok vzdušných prostorů dvou a více vzájemně sousedících států, dle provozních požadavků uživatelů. V současnosti vychází evropské ATM především z geografického vymezení samostatných států bez ohledu na provozní požadavky uživatelů, tudíž lety jsou uskutečňovány často po hranicích států a nemohou být realizovány optimální letové trajektorie. Současná situace je dána jak historickým vývojem, tak i technickými i ekonomickými faktory. Funkční bloky naopak by měly vycházet ze skutečných provozních potřeb a požadavků uživatelů a vytvářet větší logické celky než jsou dosavadní vzdušné prostory vymezené hranicemi států.

Důvodem pro optimalizaci evropského ATM prostředí formou tvorby FAB je především snížení nákladů na provedení letu.

²⁴<http://projekty.fs.vsb.cz/080/docs/RLP2011.pdf> - Studijní a informační brožura- ŘLP, Volner R., Ostrava, březen 2012



Zdroj: http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2818

Cílem projektu FAB CE je vytvořit funkční blok vzdušného prostoru ve střední Evropě, jedná se o projekt sedmi států- České republiky, Slovenska, Rakouska, Maďarska, Slovinska, Chorvatska a Bosny a Hercegoviny. Zatímco ČR, Rakousko a Maďarsko vložily do projektu celý svůj vzdušný prostor, ostatní státy do něj vložily jen horní vzdušný prostor. Prostor FAB CE je obklopen dalšími projekty FAB, na severu je to Baltic FAB (Polsko, Litva), na jihu Blue MED FAB (Itálie, Řecko, Malta a další středomořské státy), na východě Danube FAB (Bulharsko, Rumunsko a některé balkánské země) a na západě FABEC (Německo, Francie, Švýcarsko a Benelux). V projektu jsou zapojeny uvedené členské státy, jejich dozorové orgány, vojenské složky letectví těchto států i další instituce. Organizace Eurocontrol měla v přípravné fázi tohoto projektu roli projektového manažera, ale ukončením přípravné fáze ke konci roku 2010 se již Eurocontrol projektu neúčastní, nabídl pouze expertní podporu pro implementační fázi.

V rámci projektu FAB CE proběhla mezi lety 2008- 2010 tzv. přípravná fáze a od roku 2010 dochází k implementaci naplánovaných kroků s předpokladem ukončení po roce 2015. Evropská komise obdržela z projektu FAB CE v druhé polovině roku 2012 všechny

požadované dokumenty včetně mezinárodních dohod ratifikovaných parlamenty i civilně vojenských dohod. Zřízení FAB CE bylo potvrzeno ze strany Evropské komise uveřejněním v Úředním věstníku EU, dne 2. února 2013. Po roce 2015 je plánováno v celém vzdušném prostoru FAB CE aplikovat tzv. Free Route Concept, která vychází z cílů definovaných v SESARu, a uskutečnit aktivitu nazvanou Seamless Operations, která vychází z úzké spolupráce mezi letištními, terminálními a oblastními složkami ŘLP při poskytování služeb přilétávajícím a odlétávajícím letadlům.²⁵

Realizace projektu FAB CE je komplikována různorodostí jeho účastníků, např. skutečností, že ne všechny účastnické země jsou členy EU nebo NATO.

Do právního řádu České republiky byla Dohoda o zřízení středoevropského funkčního bloku vzdušného prostoru přijata Sdělením Ministerstva zahraničních věcí č. 90/2012 Sb. m. s. Tato dohoda byla přijata 5. května 2011 v Brdu a pro Českou republiku vstoupila v platnost 7. května 2012. Cílem dohody je zřídit FAB, stanovit pravidla a postupy pro jeho zavedení, provoz a další rozvoj s cílem dosáhnout souladu s jednotným evropským nebem a vytvořit příslušné kontrolní a řídicí mechanismy. Výslovně je v čl. 3 uvedeno, že: „Touto dohodou není dotčena úplná a výlučná svrchovanost smluvních států nad vzdušným prostorem nad jejich územím.“ Stejně tak není dotčeno výhradní právo každého státu uplatňovat své pravomoci v oblasti bezpečnosti a obrany ve svém vzdušném prostoru. Každý smluvní stát si nese své vlastní náklady na realizaci FAB CE. Smluvní státy se dohodly na zřízení společného rozhodovacího orgánu, Rady FAB CE, v němž bude mít každý smluvní stát několik zástupců civilního i vojenského letectví, přičemž každý smluvní stát má jeden hlas. Rada FAB CE přijímá rozhodnutí a opatření. Rozhodnutí se týkají např. uspořádání a organizace vzdušného prostoru, uspořádání toku letového provozu, letových navigačních služeb, dohledu nad bezpečností, dozoru nad výcvikem personálu a vydávání průkazu způsobilosti personálu, nebo návrhem změn této dohody, apod. Opatření projednávána a přijímána Radou FAB CE se týkají např. plánů dalšího rozvoje FAB CE, otázek ohledně nouzových postupů, harmonizace systému zpoplatnění, harmonizace pravidel ohledně letových navigačních služeb, harmonizace uspořádání toku letového provozu a vzdušného prostoru, harmonizace výcviku a vydávání průkazu způsobilosti příslušného personálu, apod. Rozhodnutí a opatření přijímá rada na základě konsensu, ale není-li možné konsensu dosáhnout, jsou přijímána hlasováním. Rozhodnutí musí být přijímáno smluvními státy jednomyslně, ale pro přijetí opatření je zapotřebí pouze prosté většiny smluvních států. Pokud smluvní státy přijaly změnu či zrušení

²⁵http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2818

opatření, jsou ke smluvním státům, které přijaly pouze původní opatření, také vázány původním opatřením, a to po dobu jednoho roku od přijetí změny či ukončení opatření, pokud doba účinnosti původního opatření není kratší. Není-li stát na zasedání Rady FAB CE osobně zastoupen, pak je oprávněn hlasovat korespondenčně, tzn. smluvní stát obdrží návrh rozhodnutí nebo opatření a nezašle-li do 21 dnů od jeho obdržení žádnou odpověď, považuje se jeho hlasování za souhlasné. Další institucí zřízenou touto dohodou je Výbor pro společnou koordinaci civilního a vojenského vzdušného prostoru, který se odpovídá Radě FAB CE, a má za úkol koordinovat uspořádání toku letového provozu a civilně vojenskou spolupráci států FAB CE. Smluvní státy jsou oprávněny určit i odvolat poskytovatele letových provozních služeb, přičemž pro přeshraniční sektory se tyto státy dohodnou na přidělení poskytovatele letových provozních služeb nebo zajistí uzavření dohody mezi dotčenými poskytovateli letových provozních služeb a jejich schválení dotčenými smluvními státy. Určení poskytovatele a jeho změny se oznamuje depozitáři, tj. vládě Slovinské republiky. Odstoupení od dohody je možné písemným oznámením depozitáři, přičemž odstoupení nabyde platnosti jeden rok po tomto oznámení a odstupující stát ponese náklady ostatních smluvních států, vzniklé v průběhu přechodného období jednoho roku po oznámení odstoupení a spojené s tímto odstoupením v souvislosti se změnou FAB CE, které by jinak těmto státům nevznikly. Spory mezi stranami budou řešeny vyjednáváním, a nebude-li možné spor takto urovnat, bude spor na žádost kterékoli strany řešit Stálý rozhodčí soud pro spory mezi dvěma státy.

5.6 Shrnutí

Hlavní příčinou pro vytvoření jednotného nebe byl velký nárůst zpožděných letů v roce 1999. Přijetím základního rámce legislativy o Jednotném evropském nebi v roce 2004 došlo k začlenění ATM do společné dopravní politiky Evropské unie. Legislativní modernizace ATM/CNS přinesla výsledky v podobě zřízení funkčních bloků vzdušného prostoru. Projekt Jednotné evropské nebe má jako jiné projekty spoustu rizik při jeho realizaci. Na základě existujícího pokroku má Evropa zatím daleko k vytvoření jednotného vzdušného prostoru.

6 Projekt řízení letového provozu v rámci Jednotného evropského nebe

Základním technologickým pilířem probíhající transformace služeb je program SESAR (Single European Sky Air Traffic Management Research), který si klade za cíl do roku 2020 vyvinout a implementovat novou generaci evropského systému uspořádání letového provozu. Tento projekt disponuje v letech 2007- 2016 rozpočtem téměř 9 miliard EUR. Na činnosti v rámci programu SESAR se v současné době účastní více než 110 společností (provozovatelé letišť, letečtí dopravci, poskytovatelé služeb ŘLP a dodavatelský průmysl), přičemž tyto společnosti kooperují na více než 300 rozvojových projektech. ŘLP ČR, s.p., je zapojeno do implementace programu SESAR za pomoci Lokálníhoplánu implementace Single Sky v ČR. Návrhy dalších rozvojových projektů s rozpočtem 9,8 milionů EUR se týkají oblasti vyšší míry automatizace a budování systémové architektury v rámci poskytování služeb ŘLP. Účelem je postupné zavádění nových postupů a technologií, které zvyšují bezpečnost, kvalitu a kapacitu služeb ŘLP, přičemž bude zajištěn minimální dopad na životní prostředí.

6.1 Cíle

Realizací projektu bude ukončena modernizace ŘLP v Evropském prostoru, tudíž cílem SESARu jsou široké, ale mezi ty nejdůležitější patří např.:

- 1) Odstranit nedostatek letištních kapacit a omezení vzdušného prostoru;
- 2) Sjednotit infrastrukturu ATM za pomoci družicové navigace v rámci projektu Galileo;
- 3) Snížit počet oblastních středisek navigačních služeb;
- 4) Zajistit bezpečnost a plynulost letového provozu při nárůstu letecké dopravy;
- 5) Snížit náklady na poskytování navigačních služeb o polovinu;
- 6) Nepříznivé dopady na životní prostředí snížit o 10%.

Pomocí SESAR má být nahrazena rádiová komunikace datovým přenosem mezi letadly a pozemními středisky, dále má být dosaženo vyšší efektivity plánování tras na základě využití volného leteckého prostoru nad prázdnými vojenskými lokacemi. Do ceny letenek se promítne dopad Jednotného evropského nebe tím, že dojde ke snížení poplatků za poskytované navigační služby až o 50%.²⁶

Zkrácení tras a zajištění plynulosti letecké dopravy se projeví v poklesu spotřeby pohonných hmot a možná i snížení ceny letenek. Předpokládá se, že implementací projektu

²⁶http://www.eurocontrol.int/sesar/public/standard_page/overview.html

SESAR bude vytvořeno několik tisíc pracovních míst a tito zaměstnanci budou moci v rámci států SESu libovolně migrovat za prací mezi jednotlivými řízeními letového provozu.

6.2 Fáze projektu

SESAR se skládá ze tří fází.

Definiční fáze (2005- 2008) přijala harmonogram pro dosažení výkonnostních úrovní ATM a zřízení Hlavního plánu ATM (ATM Master Plan), který definuje obsah příští generace systémů ATM a prvky nezbytné pro jejich provedení. Realizací projektu SESAR byl pověřen Eurocontrol, který s legislativní podporou Komise utvářel základní podmínky pro definiční fázi. Podstatným prvkem bylo vytvoření právního rámce konsorcia 30 organizací, jehož členy se staly různé subjekty v leteckém odvětví nejen z Evropy, ale i zahraniční konkurent Boeing. Náklady na tuto fázi dosáhly 60 milionů EUR, o jejichž financování se rovným dílem rozdělil Eurocontrol a Komise.

Hlavní plán ATM uvádí tyto body nového konceptu uspořádání letového provozu:

1. Organizace vzdušného prostoru bude nahrazena řízením trajektorií jednotlivých letů tak, že každý let bude mít možnost volby optimální trati a času přiletu a odletu.
2. Společné plánování kapacit všech fází letu a kapacit letišť.
3. Pružnost ve využívání vzdušného prostoru na základě koordinace mezi civilními a vojenskými složkami letového provozu.
4. Nové technologie a systémy pro přesnější navigaci letu a optimalizaci rozstupů mezi letadly za účelem větší efektivity.
5. Člověk podporovaný nejmodernějšími zařízeními bude mít nadále rozhodující úlohu.

Hlavní plán má probíhat ve třech zaváděcích balíčcích, z nichž každý se skládá ze dvou úrovní služeb.

První balíček (2009- 2013)

První balíček se skládá z nulté a první úrovně služeb. Součástí nulté úrovně služeb jsou např. koncept plynulého postupu na přiblížení, koncept odletů s plynulým stoupáním, flexibilní úprava sektorizace, zavedení a úprava řízení přiletů a odletů mezi jednotlivými letišti, včetně optimalizace času přítomnosti letadla na RWY. Většina opatření této úrovně služeb je již testována a připravena pro praktické využití, ale jejímu praktickému rozšíření

doposud bránila rozdílná úroveň materiálního a technického vybavení v rámci evropského kontinentu. Základem zlepšení služeb na první úroveň je příprava zúčastněných stran na operace založené na trajektorii. Účastníci mají mít zpřístupněn provozní operativní plán uspořádání letového toku a má jim být dána možnost volby priorit jednotlivých letů při nedostatečné kapacitě sítě. Dojde k integraci systémů příletů a odletů, čímž bude možno plánovat kapacitu jako celek. Součástí první úrovně služeb je i integrace bezpečnostních systémů na zemi a ve vzduchu a úprava postupů v případě zhoršených meteorologických podmínek. Podle časového plánu má být této úrovni dosaženo v roce 2013, ale je zřejmé, že jednotlivé země budou dosahovat této úrovně postupně podle svých možností.

Druhý balíček (2013- 2020)

Druhý balíček bude usilovat o dosažení druhé a třetí úrovně služeb. Dosažením druhé úrovně by mělo dojít ke změně úrovně přesnosti navigace ze současných RNP 5 na RNP 1, což znamená, že letadlo bude schopné se držet v koridoru 1 NM (1 852 m) od středu trati po dobu 95% času letu. Při takové navigační přesnosti letadel bude možné zúžit příletové a odletové tratě a zmenšit koncové řízené oblasti. Plánuje se zrušení tratí nad určitou letovou hladinou, kde by plánování letu mělo probíhat na základě povolení pro dvourozměrnou trajektorii, tzn. pro určitý úsek letu z bodu A do bodu B v dané letové hladině. Mezi letadlem a systémem řízení letového provozu má zajišťovat aktualizaci údajů a předpokládaného času příletů datový spoj, přičemž budou existovat systémy, které budou sledovat a vyhodnocovat provoz v dané oblasti na základě trajektorií v prostoru.

Po dosažení třetí úrovně služeb bude letový provoz využívat čtyřrozměrné trajektorie. Trasa v cestovní hladině by měla být nezávislá na letových cestách. Letové cesty budou existovat jen tam, kde to bude nutné. Systémy řízení a sledování budou muset v reálném čase sledovat pohyb a trajektorii letadel a neustále o tomto předávat informace. Na tratích nad oceány, kde nyní není radarové pokrytí, budou systémy na palubách letadel vzájemně komunikovat a sdělovat si polohu, rychlost a výšku. Letadlo s horizontálním odstupem 15 NM letící na stejné trati a stejným směrem jako jiné letadlo bude moci za předpokladu, že manévr schválí posádka druhého letadla stoupat nebo klesat přes dnes obsazenou hladinu. Dnes je takovýto manévr povolen při odstupu 10 minut letu na stejné trati, což při běžné cestovní rychlosti znamená více než 70NM. Na tratích budou povolovány dvojrozměrné i trojrozměrné trajektorie. Na letištích budou letadla vybavena systémy zajišťujícími automatickou volbu rychlosti pojezdů po pojezdných drahách a automatické určení brzdné síly potřebné pro opuštění dráhy v optimálním čase bez zásahu posádky.

Třetí balíček (2020- 2030)

Třetím balíček má být zavedena čtvrtá a pátá úroveň služeb. V rámci čtvrté úrovně služeb budou všechny lety mezi výstupem a vstupem do koncové řízené oblasti dostávat povolení k trojrozměrné trajektorii letu. Posádky letadel budou mít na palubě dostatek informací k bezpečnému provádění manévru, a tudíž na ně bude převedena odpovědnost z ŘLP ve věci zajištění rozstupů. Na základě informací dostupných na palubě budou posádky letadel muset být schopny provádět křížování nebo vyhýbání jednoho letadla vůči druhému. Dalším projektem této úrovně je princip vzdáleného stanoviště věž (TWR). Stanoviště TWR byly historicky zřízeny k přímému dohledu na přistávací a vzletovou dráhu, přičemž tuto činnost nahradily ve většině případů údaje z radarů a nadále se předpokládá nahrazení těchto vizuálních informací technikou. Z toho důvodu tato pracoviště umístěná na ploše letiště není nutné ponechávat na stávajícím místě, ale přesun těchto pracovišť do středisek ŘLP s sebou přinese významné úspory nákladů. V této úrovni je také plánován pro posádku letadla vývoj technologie umožňující umělé vidění za podmínek nízké viditelnosti. Významná v této fázi je také plánovaná integrace palubních a pozemních protisrážkových systémů, dojde ke vzájemnému sdílení informací těchto systémů. Přičemž dnes jsou tyto informace poskytované palubě letadla ze systému ACAS a ŘLP čerpá informace tohoto druhu ze systému STCA.

Finální pátá úroveň služeb zajistí plnou flexibilitu ATM a optimalizaci jeho prostředí. Plně dynamické, tzn. s možností měnit svůj tvar podle aktuálních potřeb, budou sektory řízení letového provozu i hranice koncových řízených oblastí. Lety budou povolovány s využitím čtyřrozměrných trajektorií, tzn. horizontálního i vertikálního profilu letu včetně časového určení.

Vývojová fáze (2008- 2013). Prvořadým cílem této fáze bylo vytvořit společný podnik SESAR (SESAR Joint Undertaking- SJU) složený ze subjektů konsorcia, evropských zájmových institucí a Eurocontrolu. Společný podnik odpovídá za patřičné splnění cílů. Tento podnik byl založen v únoru 2007 Nařízením Rady č. 219/2007 o založení společného podniku na vytvoření evropského systému nové generace pro uspořádání letového provozu (SESAR). Odhadované náklady na vývoj se pohybují okolo 2,1 miliardy EUR a jsou financovány ze dvou třetin Eurocontrolem a Komisí EU. Zbývající jednu třetinu financí financuje letecký průmysl, který i poskytuje know- how. Hlavní cíl společného podniku je shodný s cílem projektu SESAR, a to vytvořit nové technologie pro systém ŘLP. Ke kladným stránkám společného podniku patří spolupráce veřejného a soukromého sektoru, která měla kladné výsledky již při celoevropském projektu Galileo.

Zaváděcí fáze (2013- 2020). V této fázi je naplánováno zavádění nových technologií a postupů, které byly vyvinuty v předchozí fázi projektu, do praxe. Zavádění má probíhat nejen v zemích EU, ale i v partnerských státech. Zavádění nových technologií systému ATM bude probíhat postupně, přičemž nejdříve by měly být realizovány tyto nové systémy v regionech s nejvyšší hustotou letového provozu. Odpovědnost za zavedení projektu do praxe bude mít soukromý sektor, přičemž roli konzultanta zde bude plnit Eurocontrol. Právě tím, že předními dodavateli nových systémů ATM jsou členové SJU, je zajištěna kontinuita technologií letecké navigace. Náklady na zavedení nových technologií a postupů se na období 2008- 2025 odhadují ve výši 30 miliard EUR.²⁷ Závěrem projektu SESAR by mělo být vytvoření evropského systému pro ŘLP nové generace, který by umožnil bezpečnou a plynulou leteckou dopravu v následujících třiceti letech.

6.3 Realizace

V projektu SESAR dochází k ověřování provozních postupů a technických systémů v živém provozu na základě předchozího definování požadavků. V letech 2011 – 2012 byly provedeny například tyto testy:

Jedním z nejdůležitějších požadavků konceptu SESAR je zavedení optimálních letových profilů za pomoci využití 4D trajektorií. 4D trajektorie, známá také jako i4D má schopnost přesného určení polohy samotným letadlem v čase a prostoru. Pěti partnerům projektu SESAR se podařilo počáteční 4D trajektorii přenést do ATM systému a prokázat schopnost konkrétního letadla letět napříč Evropou a současně být navigován několika středisky ATC a technickými systémy za využití právě i4D technologie. Využití postupů i4D napomohlo k dosažení vysoké přesnosti předpovědi letu, kdy letový úsek o délce 45 minut, byl predikován s přesností na 10 vteřin. Tím byl potvrzen spolehlivý základ pro další činnost v této oblasti.

V rámci nových technologií byly vyvinuty nové nástroje pro sdílení dat mezi řídicími věžní a přibližovací služby. Na základě testů bylo konstatováno zvýšení přesnosti času vzletů letadel díky včasnému předávání informací mezi stanovišti a také bylo prokázáno zlepšení při plánování odletu v koncové řízené oblasti (TMA), to vše při 5% zvýšení předvídatelnosti komplexu traťových sítí. Následně tím došlo ke zvýšení letištní kapacity a snížení zátěže řídicích letového provozu a současně k optimalizaci řízení letištních slotů. Propojení uvedených technologií s nástroji pro řízení odletů v prostředí provozu pařížského letiště Charles de Gaulle dopomohlo k lepšímu souladu letištního provozu, lepší

²⁷ Zpráva Komise Radě a EP o průběžném hodnocení společného podniku SESAR a jeho pokroku k provádění evropského hlavního plánu uspořádání letového provozu, KOM/2011/0014, ze dne 24.1.2011

automatizaci předvídatelnosti, což vedlo k 25% snížení času vyčkávání letadel před startem a k 10% snížení časů pojíždění letadel.

Jedním z nejlepších příkladů je řízení příletů na londýnském letišti Heathrow. Výsledkem lepšího řazení do sekvence a organizace provozu až 500 námořních mil od letiště byla redukce 80% časů vyčkávání a průměrná úspora paliva více než 900 kg na jeden let. Pro tak vytížená letiště jako Londýn Heathrow může mít projekt SESAR opravdu významný přínos.²⁸

Jelikož definitivní řešení problémů s kapacitou má přinést až nová generace systémů ŘLP, je potřeba nynější nedostatek kapacity řešit efektivním využíváním současné infrastruktury systémů ATM a organizace vzdušného prostoru, což je cílem projektu DMEAN. Projekt je ustanoven na základě využívání a rozšiřování stávajících kapacit za pomoc koordinace, spolupráce a síťového efektu. Spolupráce je založena na distribuci dat letecké informační služby do Evropské databáze, na distribuci aktuálního plánu využití vzdušného prostoru do EAUP (European Airspace Use Plan). Na letišti v Praze byla v říjnu 2009 ukončena první fáze projektu spočívající v získávání a předávání požadovaných informací mezi všemi účastníky letového provozu. Fáze byla ukončena uvedením do provozu s podmínkou dalšího zrychlení výměny dat mezi jednotlivými partnery.²⁹

6.4 Shrnutí

Uskutečnění projektu SESAR je skupinovou odpovědností a vyžaduje záruku realizace celého leteckého společenství. Vývojová fáze má položené základy na progresivních nástrojích a technologiích. Zaváděcí fáze si vyžádá stabilní strukturu řízení, která bude odpovídat povaze činnosti a koordinovat zájmy leteckého společenství. Návrh takovéto struktury předloží Komise. Nové technologie projektu SESAR zvýší efektivnost a bezpečnost letového provozu.

²⁸http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2697

²⁹<http://projekty.fs.vsb.cz/080/docs/RLP2011.pdf> - Studijní a informační brožura- ŘLP, *Volner R.*, Ostrava, březen 2012

7 Zhodnocení rozvoje ATM/ CNS a návrh dalších řešení pro zlepšení rozvoje

Přijetím základního rámce legislativy o SES v roce 2004 došlo k začlenění ATM do společné dopravní politiky EU, ale o skutečně „jednotném“ nebi zatím v praxi hovořit nelze, přestože v rámci projektu SES postupně dochází k jeho realizačním krokům. K rizikům s velkou pravděpodobností výskytu a negativním dopadem na úspěšnou realizaci projektu řadíme především:

- Nejednotnost postupu jednotlivých zemí při uskutečnění prvního balíčku Hlavního plánu ATM, která je dána rozdílnými možnostmi s ohledem na ekonomický a politický stav a vývoj země
- Zpoždění vývoje nových technologií potřebných pro změnu ATM, popřípadě jejich selhání, jako následek nedostatku financí s ohledem na hospodářský cyklus a finanční krizi
- Nedostatek lidských zdrojů na odpovídající odborné úrovni
- Neschopnost dostát finančním závazkům ze strany účastníků projektu
- Efektivita nákladů má stagnující nebo klesající křivku
- Stagnace reorganizace FCA v důsledku obavy ze ztráty státní suverenity nad vzdušným prostorem.
- Politické riziko: nesouhlas s evropskou integrací

Projekt SES si jistě zaslouží přívlastky jako revoluční a nákladný. Vzhledem k velkému množství změn, potřebné legislativy a finančních prostředků je pro úspěch tohoto projektu zásadní důvěra v něj ze strany všech zúčastněných subjektů. Každá pochybnost o efektivnosti a smyslu projektu má za následek jeho zpomalení a postupně může dospět až k neuskutečnění velké části plánovaného projektu. Je zřejmé, že náklady na projekt jsou přímé a určité, mezi přínos musíme započítat i nepřímý efekt, jako je snížení emisí oxidu uhličitého. Není sporu o tom, že sjednocení postupů a systémů v rámci počátečních kroků v projektu je přínosné pro všechny zúčastněné. Návrhnost finančních investic do projektu ze strany dopravců, poskytovatelů služeb a letišť je z dnešního pohledu čistě jen teoretická, tudíž dlouhodobé financování bez jasné návratnosti si lze těžko při současné špatné finanční situaci představit. Pokud by se náklady na projekt promítly do poplatků za letové provozní služby, lze předpokládat pokles poptávky po letecké dopravě a SES by tím ztratil svůj význam, neboť současný stav ATM by byl dostačující. Ze současného pohledu je však naplnění prvních etap projektu přínosem.

Vzhledem k tomu, že poslední balíček plánovaného uspořádání letového provozu má být realizován po roce 2020, není lehké odhadnout k jaké fázi dospějí technologie tak, aby bylo možno celý projekt zrealizovat s ohledem na ekonomické náklady. Jistě můžeme očekávat optimalizaci letových tras, větší automatizaci při aplikaci plynulého stoupání a sestupu letadel, a větší schopnost vzájemné spolupráce systémů ŘLP.

V červenci 2012 konstatoval Výbor regionů ve svém Stanovisku k Letištnímu balíčku, že je potřeba dosáhnout zmírnění hluku z letadel v blízkosti letišť, zejména v nočních hodinách a podporuje záměr zpřísnit limit pro letadla vyhovující předpisům v rámci tolerance, čímž dojde k podpoře technického pokroku při vývoji tišších letadel, přičemž letadlům nákladní dopravy je navrženo přechodné období s menším zpřísněním limitu.

Pro uspíšení probíhajících reforem předloží Komise na jaře 2013 návrhy na posílení právního rámce Jednotného evropského nebe. Návrhy budou zaměřeny na systém sledování výkonnosti, na manažerskou strukturu vzdušného prostoru v Evropě, na devět funkčních bloků vzdušného prostoru a na další reformy poskytování letových navigačních služeb.

K dalším diskutovaným tématům patří skutečnost, že na mnoha regionálních letištích je k dispozici infrastruktura s dostatečnou kapacitou, a tak by tato letiště mohla odlehčit letištím s kapacitními problémy. Rovněž je zvažována možnost zavedení tržních nástrojů pro přidělování letištních časů tak, že letištní časy obdrží ty společnosti, které je mohou nejlépe využít. Letecké společnosti by měly možnost převádět své letecké časy i za peněžní náhradu, ale pouze za předpokladu odsouhlasení takového převodu nezávislým koordinátorem letištních časů. Souhlas k obchodu s letištním časem by letecké společnosti obdržely za předpokladu, že tyto časy již dříve pravidelně využívaly. Významným problémem je bezpečnost leteckého provozu a otevírání trhu v rámci letového provozu nesmí mít negativní dopad na jeho bezpečnost. K zajištění vysoké míry bezpečnosti je nutný dostatečný výcvik zaměstnanců.

Při srovnání SESARu s obdobným projektem realizovaným v USA – NextGEN – lze konstatovat, že mají stejný cíl – modernizaci ATM systému, ovšem za použití odlišných přístupů. SESAR je založen na sjednocení letových a pozemních technologií s cílem zajistit nižší náklady a vyšší efektivnost, a americký projekt se více zaměřuje na pozemní infrastrukturu. Rozdílnost obou projektů, tkví mimo jiné i v politických podmínkách a rozhodovacích mechanismech. Při realizaci v SESARU v rámci EU hledá konsensus 27 svrchovaných členských států s rozdílným politickým systémem a rozhodovacími mechanismy, s rozdílným kulturním a historickým vývojem, rozdílnými jazyky. Realizace amerického NextGEN probíhá ve federativním státním uspořádání mluvícím jedním

jazykem s jedním politickým systémem a rozhodovacím mechanismem, jedněmi ozbrojenými silami, jednou kulturou, atd. každopádně i v USA musí řešit rozdílné potřeby jednotlivých geografických území, které se svým způsobem přibližují těm evropským.

Plánovaná modernizace ATM s sebou nese rozdělení činností dosud vykonávaných člověkem mezi člověka a moderní technologii. Například v případě plánovaného vybavení letadel systémem pro automatickou volbu poježdění po pojezdových drahách a automatické určení brzdné síly pro opuštění dráhy v co možná nejkratším čase bez zásahů posádky dojde ke svěření další oblasti řízení letadla mimo působnost člověka. Spoléhání na techniku v důsledku automatizace je nutné hodnotit v širší souvislosti. Odborná veřejnost oprávněně upozorňuje, že nadměrné spoléhání na techniku v letecké dopravě může mít za následek snížení bezpečnosti leteckého provozu, zapříčiněné možnou závadou na užívané technice nebo také sníženou pozorností posádky letadla a příslušného personálu. Lidský činitel je a nadále bude rozhodujícím faktorem v leteckém provozu, a předmětem modernizace ATM/CNS by mělo být právě nalézání techniky a technologie, která předejde lidským chybám a zabrání jejím nežádoucím důsledkům.

8 Závěr

Létání je nejrychlejší a stále jeden z nejbezpečnějších způsobů přepravy. Velký nárůst letecké přepravy v uplynulém horizontu posledních desetiletí vede k oprávněným obavám z nedostatečné kapacity letového provozu vzhledem k poptávce v blízké budoucnosti, vznikly obavy ze snížení bezpečnosti a kvality životního prostředí.

Ambiciózní projekt Jednotného evropského nebe má stejně jako obecně velké projekty spoustu rizik při jeho realizaci. K nejvýznamnějším rizikům úspěšného ukončení projektu SES musíme zařadit vysokou finanční náročnost z ekonomického hlediska zúčastněných subjektů a nesouhlas s dalším pokračováním evropské integrace z politického hlediska. Dosavadní dílčí realizace projektu je přínosem pro efektivitu letového provozu, byť o naplnění celého projektu lze důvodně v současné době pochybovat s ohledem na uvedené ekonomické a politické aspekty.

Pro umožnění rozvoje ATM/CNS je stanoven legislativní rámec právních předpisů o Jednotném evropském nebi Evropským parlamentem a Radou formou Nařízení (ES) č. 549/2004 (rámcové nařízení), č. 550/2004 (nařízení o poskytování služeb), č. 551/2004 (nařízení o vzdušném prostoru) a č. 552/2004 (nařízení o interoperabilitě), přičemž tato nařízení byla změněna Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1070/2009s cílem zvýšit výkonnost a udržitelnost evropského leteckého systému. Pro realizaci ustanovení těchto nařízení jsou postupně přijímána další nařízení Komise a prováděcí nařízení. Rozsah a obsah evropské legislativy ohledně modernizace ATM/CNS přesahuje rámec této práce, proto byla většina prostoru zde věnována základní legislativě a prováděcí nařízení zůstala okrajovým tématem, které však nezůstalo opomenuto.

Legislativa modernizace ATM/CNS přenesena do praxe již nabízí hmatatelné výsledky, např. v podobě zřízení funkčních bloků vzdušného prostoru. V práci jsou průběžně popsány a analyzovány výsledky implementace evropské legislativy související s uspořádáním letového provozu a navazujících iniciativ vycházejících z evropských projektů a programů. Další vývoj ATM/CNS je věcí nalézání konsensu zúčastněných subjektů, dostatku jejich vůle a víry ve smysluplnost celého projektu, který dosud byl a i nadále bude ovlivňován politickým, ekonomickým a sociálním vývojem.

9 Seznam použité literatury

Literatura:

- [1] ČEPEK, J. *Přístup ČSSR k Tokijské úmluvě*. Letecký obzor, 1985, č. 27
- [2] DIEDERIKS-VERSCHOOR, I. H. *An Introduction to Air Law*. Kluwer Law International B.V., 2006, ISBN 90-411-2458-6
- [3] ČAPEK, J., KLÍMA, R., ZBÍRALOVÁ, J. *Civilní letectví ve světle práva*. Lexis Nexis: Praha, 2005, ISBN 80-86199-95-9
- [4] DVOŘÁK, J., CHLEBEK, J., *Letecký zákon a postupy ATC (010 00)* Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.: Brno, 2006, ISBN 80-7204-439-7
- [5] KOTAITE, A. *50th Anniversary of the ICAO, Civil Aviation*. Magnet Press, listopad 1994, č. 3
- [6] KULČÁK, L. a kol. *Air Traffic Management*. CERM Akademické nakladatelství s.r.o., 2002, ISBN 80-7204-229-7
- [7] KULČÁK, L. a kol. *Zabezpečovacia letecká technika*. EDIS- vydavateľstvo ZU, 1999, s. 423, ISBN 80-7100-584-3
- [8] DVOŘÁK, J., CHLEBEK, J., *Letecký zákon a postupy ATC (010 00)* Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.: Brno, 2006, ISBN 80-7204-439-7
- [9] VOLNER, R., *Flight Planing Management*. CERM Akademické nakladatelství s.r.o., 2007, ISBN 978-80-7204-496-2

Právní předpisy:

- [1] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 549/2004, ze dne 10. března 2004, kterým se stanoví rámec pro vytvoření jednotného evropského nebe.
- [2] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 550/2004, ze dne 10. března 2004, o poskytování letových navigačních služeb v jednotném evropském nebi.
- [3] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 551/2004, ze dne 10. března 2004, o organizaci a užívání vzdušného prostoru v jednotném evropském nebi.
- [4] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004, ze dne 10. března 2004, o interoperabilitě evropské sítě řízení letového provozu.

- [5] Nařízení Komise (EU) č.691/ 2010, ze dne 29. července 2010, kterým se stanoví systém sledování výkonnosti letových navigačních služeb a funkcí sítě a mění nařízení (ES) č.2096/ 2005, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb.
- [6] Zpráva Komise Radě a EP o průběžném hodnocení společného podniku SESAR a jeho pokroku k provádění evropského hlavního plánu uspořádání letového provozu, KOM/2011/0014, ze dne 24. ledna 2011
- [7] Nařízení Komise č. 30/2009, ze dne 16. ledna 2009, kterým se mění nařízení (ES) č. 1032/2006, pokud jde o požadavky na automatické systémy pro výměnu letových dat podporující služby datovým spojením
- [8] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1592/2002 z 15. července 2002, o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví

Internetové zdroje:

- [1] http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2697
- [2] <http://projekty.fs.vsb.cz/080/docs/RLP2011.pdf> - Studijní a informační brožura-ŘLP, *Volner R.*, Ostrava, březen 2012
- [3] http://www.rlp.cz/generate_page.php?page_id=2818
- [4] http://www.eurocontrol.int/sesar/public/standard_page/overview.html
- [5] <http://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>
- [6] <http://www.iata.org/about/Pages/priorities.aspx>
- [7] <http://www.icao.int/publications/Pages/doc7300.aspx>
- [8] <http://www.eurocontrol.int/articles/safety-management>
- [9] <http://easa.europa.eu/what-we-do.php>
- [10] <http://atwonline.com/international-aviation-regulation/article/open-skies-last-0229>
- [11] <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=64071>
- [12] http://www.icao.int/publications/Documents/9750_2ed_en.pdf